



PODHALAŃSKI
OBSZAR FUNKCJONALNY



Prognoza oddziaływania na środowisko dla STRATEGII TERYTORIALNEJ ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027

PODHALAŃSKI
OBSZAR FUNKCJONALNY

Dokument został opracowany przez zespół specjalistów w składzie: mgr inż. Adrianna Kumorek oraz mgr Paweł Czupryn.

Zakład Analiz Środowiskowych
EKO-PRECYZJA
Adrianna Kumorek
Czupryn Paweł
43-450 Ustroń, ul. Sikorskiego 10
NIP: 548-230-85-02, REGON: 241318208
www.eko-precyzja.eu, 512 110 314, biuro@eko-precyzja.eu

Zakład Analiz Środowiskowych
EKO-PRECYZJA
Paweł Czupryn
mgr Paweł Czupryn

sierpień 2023 r.

Spis treści

1. Przedmiot i zakres opracowania	5
2. Cel i zakres merytoryczny opracowania	6
3. Zakres prognozy.....	6
4. Metody pracy i materiały źródłowe	8
5. Opis projektu Strategii Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027 oraz główne cele i kierunki działań	8
5.1. Założenia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych.....	8
5.2. Cele realizowane w ramach ZIT	9
5.3. Wiązki projektów	15
5.4. Komplementarność opracowania.....	17
6. Analiza i ocena istniejącego stanu na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji	19
6.1. Definicja obszaru wsparcia	19
6.2. Istniejący stan środowiska	20
6.2.1. Jakość powietrza	20
6.2.2. Możliwości rozwoju OZE	26
6.2.3. Wody.....	32
6.2.4. Hałas	49
6.2.5. Zasoby przyrodnicze	55
7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym ...	77
8. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu.....	85
8.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko	99
8.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody.....	109
8.3. Korytarze ekologiczne.....	125
8.4. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	126
8.5. Ludzie.....	135
8.6. Powietrze atmosferyczne	136
8.7. Klimat.....	137
8.8. Zabytki oraz dobra materialne.....	140
8.9. Zasoby naturalne	141
8.10. Wody	142
8.11. Krajobraz i powierzchnia ziemi	145
8.12. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne	147
8.13. Gospodarka odpadami i ograniczenie powstawania odpadów	149
8.14. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii	149
9. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	150

10. Propozycja działań alternatywnych.....	155
11. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne	156
12. Monitoring i ewaluacja	157
13. Podsumowanie i wnioski	161
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	162
15. Zestawienie tabel, rysunków i wykresów.....	167

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu *Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027*. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 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. 2022 poz. 1029 z późn. zm.).

Zgodnie z zapisami artykułów 46 Ustawy OOS, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty następujących dokumentów strategicznych:

1. koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmina, planu zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
2. 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;
3. polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Zgodnie z artykułem 47 Ustawy OOS przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektu dokumentu innego niż wymieniony w art. 46 ust. 1 oraz w przypadku projektu zmiany takiego dokumentu, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57 Ustawy OOS, organ opracowujący projekt stwierdzi, że realizacja postanowień danego dokumentu albo jego zmiany może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione powyżej, jeżeli wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko. Projekt *Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027* wpisuje się w powyższy katalog dokumentów.

2. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem prognozy jest ustalenie czy zapisy projektu *Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027* nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

3. Zakres prognozy

Zakres prognozy powinien być zgodny z art. 51 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 (Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

1. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
2. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
3. istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
4. 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;

5. 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.

Prognoza 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 obszarowych form ochrony przyrody;
- 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, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie (pismo znak: OO.411.1.5.2023.MaS z dnia 23 maja 2023 r.) oraz z Małopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektoratem Sanitarnym w Krakowie (pismo znak: NS.9022.10.118.2022 z dnia 16 grudnia 2022 r.).

4. Metody pracy i materiały źródłowe

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie 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. 2022 poz. 1029 z późn. zm.). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji.

5. Opis projektu Strategii Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027 oraz główne cele i kierunki działań

5.1. Założenia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych

W przypadku realizacji ZIT warunkiem jest zawiązanie zinstytucjonalizowanej formy partnerstwa. W Umowie Partnerstwa wskazuje się cztery możliwe formy partnerstwa: stowarzyszenie jednostek samorządu terytorialnego, porozumienie międzygminne, związek międzygminny, powiatowy lub powiatowo-gminny oraz związek metropolitalny województwa śląskiego. W przypadku Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego zostało podpisane stowarzyszenie powiatów i gmin, powołane w celu wsparcia idei samorządności terytorialnej, ochrony wspólnych interesów, wymiany doświadczeń, promocji osiągnięć oraz koordynacji wspólnych przedsięwzięć i inwestycji¹.

Zasięg ZIT Podhala obejmuje: Gminy: Miasto Nowy Targ, Zakopane, Nowy Targ, Rabka-Zdrój, Czarny Dunajec, Szaflary, Łąpsze Niżne, Biały Dunajec, Bukowina Tatrzańska, Kościelisko, Poronin oraz Powiat Tatrzański i Powiat Nowotarski.

Poziom operacyjny Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027 odnosi się do instrumentu ZIT. Zgodnie z zapisami FEM 2021-2027 w ramach ZIT mogą być

¹ Uchwała nr 2/2021 przyjęciu statutu Stowarzyszenia Podhalański Obszar Funkcjonalny

realizowane wyłącznie projekty zintegrowane – stanowiące w przedmiotowym opracowaniu wiązki projektów (przedsięwzięcia zintegrowane).

Każda ze zidentyfikowanych wiązek, zgodnie z Zasadami realizacji instrumentów terytorialnych w Polsce w perspektywie finansowej na lata 2021-2027 stanowi projekty zintegrowane w ramach instrumentu ZIT oraz spełnia przynajmniej jeden z dwóch warunków:

- a) jest projektem partnerskim w rozumieniu art. 39 ustawy o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021-2027;
- b) deklarowany jest wspólny efekt, rezultat lub produkt końcowy projektu, tj. wspólne wykorzystanie stworzonej w jego ramach infrastruktury w przypadku projektów „twardych”, lub objęcie wsparciem w przypadku projektów „miękkich”, mieszkańców co najmniej 2 gmin OF.

5.2. Cele realizowane w ramach ZIT

Schemat i logika interwencji przedmiotowej strategii wynika z zapisów Programu Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021-2027, w którym wskazano 11 priorytetów:

Priorytet 1.	Fundusze europejskie dla badań i rozwoju oraz przedsiębiorczości
Priorytet 2.	Fundusze europejskie dla środowiska
Priorytet 3.	Fundusze europejskie dla transportu miejskiego
Priorytet 4.	Fundusze europejskie dla transportu regionalnego
Priorytet 5.	Fundusze europejskie wspierające infrastrukturę społeczną
Priorytet 6.	Fundusze europejskie dla rynku pracy, edukacji i włączenia społecznego
Priorytet 7.	Fundusze europejskie dla wspólnot lokalnych
Priorytet 8.	Fundusze europejskie dla sprawiedliwej transformacji Małopolski Zachodniej
Priorytet 9.	Pomoc techniczna FST
Priorytet 10.	Pomoc techniczna EFRR
Priorytet 11.	Pomoc techniczna EFS+

Poniżej zaprezentowano alokacje dla ZIT Podhala w poszczególnych celach szczegółowych w ramach wskazanych wyżej priorytetów.

Priorytet	Cel szczegółowy	Alokacja dla ZIT Podhale (euro)
PRIORYTET 2 Fundusze europejskie dla środowiska	CSz 2(i) wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych	4 864 484,00
	CSz 2(ii) wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju	1 612 652,00
	CSz 2(iv) wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego	1 582 366,00

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Priorytet	Cel szczegółowy	Alokacja dla ZIT Podhale (euro)
	CSz 2(v) wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej	3 497 874,00
	CSz 2(vi) wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej	892 135,00
	CSz 2(vii) wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia	1 418 964,00
PRIORYTET 3. Fundusze europejskie dla transportu miejskiego	CSz 2(viii) wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej	11 299 736,00
PRIORYTET 4. Fundusze europejskie dla transportu regionalnego	CSz 3(ii) rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej	1 317 261,00
PRIORYTET 5. Fundusze europejskie wspierające infrastrukturę społeczną	CSz 4(ii) poprawa równego dostępu do wysokiej jakości usług sprzyjających włączeniu społecznemu w zakresie kształcenia, szkoleń i uczenia się przez całe życie poprzez rozwój łatwo dostępnej infrastruktury, w tym poprzez wspieranie odporności w zakresie kształcenia i szkolenia na odległość oraz online	303 983,00
	CSz 4(iii) wspieranie włączenia społeczno-gospodarczego społeczności marginalizowanych, gospodarstw domowych o niskich dochodach oraz grup w niekorzystnej sytuacji, w tym osób o szczególnych potrzebach, dzięki zintegrowanym działaniom obejmującym usługi mieszkaniowe i usługi społeczne	101 328,00
	CSz 4(v) zapewnianie równego dostępu do opieki zdrowotnej i wspieranie odporności systemów opieki zdrowotnej, w tym podstawowej opieki zdrowotnej, oraz wspieranie przechodzenia od opieki instytucjonalnej do opieki rodzinnej i środowiskowej	766 444,00
PRIORYTET 6. Fundusze europejskie dla rynku pracy, edukacji i włączenia społecznego	CSz 4(f) wspieranie równego dostępu do dobrej jakości, włączającego kształcenia i szkolenia oraz możliwości ich ukończenia, w szczególności w odniesieniu do grup w niekorzystnej sytuacji, od wczesnej edukacji i opieki nad dzieckiem przez ogólne i zawodowe kształcenie i szkolenie, po szkolnictwo wyższe, a także kształcenie i uczenie się dorosłych, w tym ułatwianie mobilności edukacyjnej dla wszystkich i dostępności dla osób z niepełnosprawnościami	4 978 350,00
	CSz 4(h) wspieranie aktywnego włączenia społecznego w celu promowania równości szans, niedyskryminacji i aktywnego uczestnictwa, oraz zwiększanie zdolności do zatrudnienia, w szczególności grup w niekorzystnej sytuacji	1 736 260,00
	CSz 4(k) zwiększanie równego i szybkiego dostępu do dobrej jakości, trwałych i przystępnych cenowo usług, w tym usług, które wspierają dostęp do mieszkań oraz opieki skoncentrowanej na osobie, w tym opieki zdrowotnej; modernizacja systemów ochrony socjalnej,	4 207 295,00

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Priorytet	Cel szczegółowy	Alokacja dla ZIT Podhale (euro)
	w tym wspieranie dostępu do ochrony socjalnej, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i grup w niekorzystnej sytuacji; poprawa dostępności, w tym dla osób z niepełnosprawnościami, skuteczności i odporności systemów ochrony zdrowia i usług opieki długoterminowej	
PRIORYTET 7. Fundusze europejskie dla wspólnot lokalnych	CSz 5(i) wspieranie zintegrowanego i sprzyjającego włączeniu społecznemu rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, kultury, dziedzictwa naturalnego, zrównoważonej turystyki i bezpieczeństwa na obszarach miejskich	30 000 000,00

Poszczególne cele i priorytety zidentyfikowane w FEM 2021-2027 znajdują odbicie w celach strategicznych zidentyfikowanych w ramach przedmiotowego opracowania. Poniżej zaprezentowano cele strategiczne w podziale na trzy wymiary planowania strategicznego: społeczny, gospodarczy i przestrzenny. Zaprezentowane cele, będą zrealizowane w ramach ZIT.

Cel główny: Zaspokojenie rosnących potrzeb mieszkańców Podhala wraz z wykorzystaniem posiadanych potencjałów i lokalnych zasobów do rozwoju turystyki i wzmocnienia poziomu rozwoju gospodarczego		
Wymiar społeczny	Wymiar gospodarczy	Wymiar przestrzenny
Cel strategiczny 1. Rozwój usług edukacyjnych	Cel strategiczny 5. Wzmocnienie konkurencyjności turystyki i rozpoznawalności obszaru Podhala	Cel strategiczny 6. Poprawa efektywności energetycznej
Cel strategiczny 2. Wzmocnienie funkcjonowania systemu ochrony zdrowia		Cel strategiczny 7. Dostosowanie obszaru do warunków klimatycznych i ich skutków
Cel strategiczny 3. Budowanie kapitału społecznego		Cel strategiczny 8. Rozwój mobilności na terenie MOF Podhala
Cel strategiczny 4. Ożywienie sektora kultury		Cel strategiczny 9. Wzmacnianie poziomu rozwoju gospodarki komunalnej

Wymiar społeczny	
Cel strategiczny 1. Rozwój usług edukacyjnych	W większości gmin POF widoczny jest wzrost odsetka osób w wieku przedprodukcyjnym, który determinuje konieczność rozwijania sektora edukacji. Wsparcie funkcjonowania placówek przedszkolnych oraz szkół zlokalizowanych w POF oraz podnoszenie jakości opieki i nauczania stanowi kluczowe wyzwanie w perspektywie długookresowej. Młodzi mieszkańcy stanowią siłę napędową rozwoju regionu, dlatego też kluczowe jest budowanie wysokiego poziomu kapitału ludzkiego i wzmacnianie poczucia tożsamości lokalnej wśród najmłodszych. Szczególnie istotne z uwagi na aktualne zmiany gospodarcze i postępującą globalizację jest wzmacnianie kompetencji cyfrowych, jak również językowych wśród dzieci i młodzieży, dzięki organizowanym zajęciom dodatkowym i prowadzonym kołom zainteresowań w szkołach. Oferta edukacyjna, w szczególności kształcenie ogólne czy zawodowe, dostępne w POF powinno opowiadać na wymogi lokalnego rynku pracy. Dostosowanie oferty kształcenia pozwoli młodym mieszkańcom na podjęcie pracy w miejscu zamieszkania i ograniczy zjawisko drenażu mózgow. Dla powiatu nowotarskiego i tatrzańskiego, w latach 2017-2021 r. liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, która

Wymiar społeczny	
	<p>wymeldowała się do innych powiatów była wyższa niż liczba zameldowań z innych powiatów, co świadczy o utracie zasobów kapitału ludzkiego.</p> <p>Szczególnym wsparciem powinny zostać objęte dzieci i młodzież ze szczególnymi potrzebami. Dostosowanie toku nauczania oraz zajęcia indywidualne pozytywnie przełożą się na wyniki nauczania. Wdrażanie koncepcji edukacji włączającej ma również na celu umożliwienie dzieciom mającym szczególne potrzeby, integrację z rówieśnikami.</p>
<p>Cel strategiczny 2. Wzmocnienie funkcjonowania systemu ochrony zdrowia</p>	<p>W POF odnotowuje się procesy starzenia się społeczności lokalnej. W każdej z gmin odnotowano w latach 2017-2021 wzrost odsetka osób w wieku poprodukcyjnym. Aktualnie grupa tych osób największy udział w strukturze ludności stanowi w mieście Zakopane (26,5%) a następnie gminie Rabka-Zdrój (22,8%) oraz mieście Nowy Targ (22,0%).</p> <p>Starzenie się jest tendencją ogólnopolską, która będzie postępować. Z procesem tym wiążą się wyzwania związane z koniecznością zapewnienia grupie osób ze szczególnymi potrzebami (w tym również osób z niepełnosprawnością), odpowiednich warunków do życia i pełnego uczestnictwa w życiu społecznym. Jedną z fundamentalnych kwestii jest zwiększenie dostępu do usług podstawowej i specjalistycznej opieki medycznej oraz placówek wsparcia i form opieki skierowanych w stronę seniorów, osób z niepełnosprawnością, czy dzieci i młodzieży.</p> <p>Niepełnosprawność i długotrwała lub ciężka choroba są jednymi z częstszych przyczyn przyznawania pomocy rodzinom zamieszkującym na terenie powiatu tatrzańskiego i nowotarskiego. Dodatkowo istotnym elementem jest dbałość o zdrowie psychiczne mieszkańców. Obecnie na terenie powiatu nowotarskiego i tatrzańskiego odnotowuje się deficyt psychologów i psychoterapeutów oraz opiekunów osoby starszej lub niepełnosprawnej². Deficyt wynikający ze wzrostu zapotrzebowania na tego rodzaju specjalistów oraz usługi może być długotrwałym efektem pandemii COVID-19. Przymusowa izolacja, wzrost cen oraz niepewność znacząco wpłynęły na pogorszenie zdrowia psychicznego mieszkańców, dorosłych, jak i dzieci, a co za tym idzie konieczności zapewnienia wsparcia psychologicznego na terenie POF.</p>
<p>Cel strategiczny 3. Budowanie kapitału społecznego</p>	<p>W POF w latach 2017-2021 odnotowuje się wzrost liczby organizacji trzeciego sektora. Ich liczba wzrosła z 748 do 804 w 2021 r. Ich działalność ma sprzyjać włączeniu w życie społeczne mieszkańców oraz grup osób zagrożonych marginalizacją, wśród których można wskazać m.in.: osoby bezrobotne (szczególnie długotrwałe), seniorów czy osoby z niepełnosprawnościami. W POF obserwuje się wzrost odsetka osób pozostających bez pracy ponad rok, jak również seniorów. Z uwagi na to, grupy te powinny zostać objęte szczególnym wsparciem z zakresu integracji i reintegracji zawodowej, aktywizacji i procesom mającym na celu podniesienie kompetencji i umiejętności. Funkcjonowanie organizacji pozarządowych wpływa na zmiany społeczne i budowanie społeczeństwa obywatelskiego. Aby zapewnić i umożliwić uczestnictwo w życiu społecznym, wszystkim mieszkańcom kluczowe jest wsparcie mieszkańców i prowadzenie działań aktywizacyjnych.</p>
<p>Cel strategiczny 4. Ożywienie sektora kultury</p>	<p>Atrakcyjna oferta kulturalna jest jednym z podstawowych oczekiwań mieszkańców, wpływających na jakość życia. Jest to również element budujący i wzmacniający atrakcyjność turystyczną POF. Warto wykorzystać posiadany potencjał dotyczący obecności obiektów zabytkowych oraz budynków, które mogą zostać zaadaptowane na pełnienie nowych – kulturalnych funkcji.</p> <p>Zabezpieczenie i poprawa stanu zabytków na terenie POF wpłynie pozytywnie na wizerunek obszaru oraz stanowić będzie magnes przyciągający turystów.</p> <p>Zaadaptowanie na pełnienie nowych funkcji posiadanych obiektów oraz ich remont</p>

² Barometr Zawodów 2023 r.

Wymiar społeczny	
	<p>pozwala na połączenie rozwoju kultury z rozwojem gospodarczym (zwiększenie ruchu turystycznego). Jednakże aby uzyskać kompleksowy efekt działań należy skupić się na zapewnieniu, w placówkach świadczących usługi z zakresu kultury, dostępu wszystkim grupom mieszkańców, w celu zapobiegania zjawisku wykluczenia społecznego wśród osób ze szczególnymi potrzebami.</p>

Wymiar gospodarczy	
<p>Cel strategiczny 5. Wzmocnienie konkurencyjności turystyki i rozpoznawalności obszaru Podhala</p>	<p>W wyniku pandemii COVID-19, która miała miejsce w 2020 r. osłabieniu i ograniczeniu uległ ruch turystyczny, co wpłynęło na spowolnienie rozwoju gospodarczego obszaru funkcjonalnego. Warto zatem wykorzystać potencjał obszaru, bazując w szczególności na walorach środowiska przyrodniczego. Wśród istotnych zasobów środowiskowych można wskazać na bliskość obszarów cennych przyrodniczo, takich jak: Tatrzański Park Narodowy, Gorczański Park Narodowy czy obszar Natura 2000. Potencjał do rozwoju turystyki stanowią również miejscowości uzdrowskie. Na terenie POF znajduje się miejscowość uzdrowska (Rabka-Zdrój) oraz miejscowość, która posiada status obszaru ochrony uzdrowskiej (Czarny Dunajec). Elementem pełniącym zarówno funkcje komunikacyjne, jak i rekreacyjne są ścieżki rowerowe. Długość dróg dla rowerów na terenie POF w 2017 r. wynosiła 29,2 km (obecnie 79,0 km). Na terenie POF przebiegają jedne z najbardziej znanych i atrakcyjnych tras rowerowych w Małopolsce: „Szlak wokół Tatr”, Velo Dunajec (w tym tzw. Velo Czorsztyń). W ostatnich latach odnotowano wzrost świadczący o rozbudowie sieci dróg dla rowerów, jednakże nadal na terenie niektórych gmin widoczne są deficyty w rozwoju tego rodzaju infrastruktury. Należy mieć na uwadze, że zarówno miasto Nowy Targ, jak i Zakopane zostały uznane na poziomie krajowym jako miasta tracące funkcje społeczno-gospodarcze, a dokładniej miasta obniżającego się potencjału. Kluczowe jest zatem wzmocnienie roli gospodarczej tych ośrodków w strukturze osadniczej oraz kompleksowy rozwój gospodarki i oferty turystycznej na całym obszarze POF. Przyczyni się to do wzmocnienia roli turystyki, poprawy warunków życia mieszkańców oraz zwiększenia siły powiązań pomiędzy członkami POF, dzięki tworzeniu produktów turystycznych promujących i przyczyniających się do zwiększenia rozpoznawalności obszaru funkcjonalnego.</p>

Wymiar przestrzenny	
<p>Cel strategiczny 6. Poprawa efektywności energetycznej</p>	<p>Obecnie obowiązujące przepisy³ wprowadzają krajowy cel oszczędności energii finalnej do uzyskania do końca 2030 roku. Dążenie do efektywności energetycznej w obliczu postępujących zmian klimatu jest jednym z istotnych wyzwań w sferze środowiskowej. Powinno ono polegać na racjonalnym i optymalnym zużywaniu energii wraz ze wdrażaniem rozwiązań mających na celu zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego. Zwiększenie efektywności energetycznej przyczyni się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, dzięki zmniejszeniu produkcji energii oraz niesie ze sobą korzyści ekonomiczne wynikające ze zmniejszenia ponoszonych kosztów energii. Istotna jest termomodernizacja budynków wraz z wymianą systemów grzewczych oraz wdrażanie odnawialnych źródeł energii wraz z budową magazynów energii.</p>

³ Ustawa dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 2166)

Wymiar przestrzenny	
<p>Cel strategiczny 7. Dostosowanie obszaru do warunków klimatycznych i ich skutków</p>	<p>Kryzys klimatyczny i jego skutki dotyczą samorządy tworzące POF i stanowią wyzwanie na przyszłość, w kontekście zapewnienia warunków do życia mieszkańców całego obszaru i ochrony przed negatywnym oddziaływaniem zmian klimatu. Podhalański Obszar Funkcjonalny według klas łącznego zagrożenia suszą, w przeważającej części zagrożony jest w stopniu umiarkowanym, a południowa część jest silnie zagrożona. Analizując poszczególne rodzaje suszy, największe (ekstremalne) zagrożenie dotyczy suszy atmosferycznej i hydrologicznej. Ponadto, drugim identyfikowanym zagrożeniem jest możliwość wystąpienia powodzi, z uwagi m.in. na przebieg rzeki Dunajec, Biały Dunajec. Z punktu widzenia aktualnej sytuacji i postępujący kryzys klimatyczny, ważna jest realizacja przedsięwzięć z zakresu adaptacji do zmian klimatu. Działania te z uwagi na zdiagnozowane problemy powinny obejmować kwestie dotyczące zwiększenia retencji, zapewnienia bezpieczeństwa powodziowego oraz przeciwdziałanie suszy, jak również rozwijanie zielono-niebieskiej infrastruktury.</p>
<p>Cel strategiczny 8. Rozwój mobilności na terenie MOF Podhala</p>	<p>Rozwijanie nowoczesnego, nisko bądź zeroemisyjnego transportu zbiorowego, wdrażanie rozwiązań multimodalnych oraz promocja transportu drogowego, pozytywnie wpłyną na stan środowiska i jakość życia mieszkańców POF. Zwiększenie dostępności transportu umożliwi sprawne przemieszczanie się, a tym samym zwiększenie powiązań, dostępności i spójności transportowej w MOF Podhala. Wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczeń pochodzących w transporcie, a tym samym poprawy stanu powietrza, a w konsekwencji zdrowia i jakości życia mieszkańców obszaru. Promocja transportu publicznego i jego wysoka dostępność i efektywność wpłyną na ograniczenie wykorzystania transportu indywidualnego na rzecz wzrostu korzystania z transportu zbiorowego. W celu zwiększenia poziomu zintegrowania różnych form transportu istotna jest rozbudowa infrastruktury do obsługi podróży. Ma to szczególne znaczenie z uwagi na odnotowywany wzrost liczby samochodów osobowych. Na terenie POF funkcjonują tylko 2 parkingi w systemie Park&Ride, zlokalizowane w mieście Nowy Targ, zatem widoczne są wyraźne deficyty w tym zakresie.</p>
<p>Cel strategiczny 9. Wzmacnianie poziomu rozwoju gospodarki komunalnej</p>	<p>W POF znajdują się gminy, które zaliczone zostały do obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją. Wśród nich wymienia się następujące gminy: Czarny Dunajec, Biały Dunajec i Szaflary. Analiza obszarów problemowych przedstawiona w strategii wojewódzkiej, wskazuje, że największy problem w tych gminach dotyczy kwestii środowiskowych. Do analizy wykorzystano dane dotyczące poziomu rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnej i obecności obszarów chronionych. Obecnie dostęp do sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie POF jest nierównomierny, z czego niższa dostępność dotyczy sieci wodociągowej. Kluczowe jest prowadzenie działań mających na celu poprawę efektywności systemów zaopatrzenia w wodę i</p>

Wymiar przestrzenny	
	<p>rozwijanie sieci infrastruktury wodno-ściekowej, szczególnie na obszarach wiejskich.</p> <p>W POF widoczna jest presja urbanistyczna w gminach wiejskich, która jest efektem suburbanizacji miast (Zakopanego czy Nowego Targu). Determinuje to konieczność rozwoju infrastruktury technicznej i gospodarki komunalnej, w celu zaspokojenia rosnących potrzeb i dostosowania infrastruktury do aktualnych uwarunkowań i zmian ludnościowych.</p> <p>Liczba ludności POF nie uległa dużym wahaniom w ostatniej dekadzie, jednakże zauważa się pozytywne zmiany dotyczące masy wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w roku. Średnia wartość wskaźnika w 2021 r. wynosiła 307 kg i była niższa w porównaniu do 2019 r. (332 kg). Świadczyć to może o wzroście świadomości ekologicznej wśród mieszkańców. Aby obserwowana tendencja się utrzymała, ważne jest wsparcie samorządów w działaniach na rzecz minimalizacji wytwarzania odpadów, jak i ich selektywnego zbierania oraz wdrażania koncepcji gospodarki obiegu zamkniętego. Przełoży się to również na stan i jakość środowiska przyrodniczego w POF.</p>

5.3. Wiązki projektów

Poniżej zaprezentowano zidentyfikowane wiązki projektów wynikające z Priorytetów i celów szczegółowych FEM 2021-2027 wraz ze wskazaniem celów, które mają być zrealizowane w ramach ZIT w odniesieniu do poszczególnych przedsięwzięć zintegrowanych.

Priorytet FEM 2021-2027	Cel szczegółowy FEM 2021-2027	Cel Strategii ZIT	Wiązka projektów/Przedsięwzięcie zintegrowane
PRIORYTET 2 Fundusze europejskie dla środowiska	CSz 2(i) wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych	Cel strategiczny 6. Poprawa efektywności energetycznej	PZ.1. Wspieranie efektywności energetycznej
	CSz 2(ii) wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju	Cel strategiczny 6. Poprawa efektywności energetycznej	PZ.2. Wdrażanie odnawialnych źródeł energii
	CSz 2(iv) wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego	Cel strategiczny 7. Dostosowanie obszaru do warunków klimatycznych i ich skutków	PZ.3. Zapobieganie zagrożeniom związanym ze zmianami klimatu
	CSz 2(v) wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej	Cel strategiczny 9. Wzmacnianie poziomu rozwoju gospodarki komunalnej	PZ.4. Zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa
	CSz 2(vi) wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu	Cel strategiczny 9. Wzmacnianie poziomu rozwoju	PZ.5. Racjonalne gospodarowanie odpadami

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

	zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej	gospodarki komunalnej	
	CSz 2(vii) wzmocnienie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia	Cel strategiczny 7. Dostosowanie obszaru do warunków klimatycznych i ich skutków	PZ.6. Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
PRIORYTET 3. Fundusze europejskie dla transportu miejskiego	CSz 2(viii) wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej	Cel strategiczny 8. Rozwój mobilności na terenie MOF Podhala	PZ.7. Rozwój zintegrowanego systemu transportu na terenie POF
PRIORYTET 5. Fundusze europejskie wspierające infrastrukturę społeczną	CSz 4(ii) poprawa równego dostępu do wysokiej jakości usług sprzyjających włączeniu społecznemu w zakresie kształcenia, szkoleń i uczenia się przez całe życie poprzez rozwój łatwo dostępnej infrastruktury, w tym poprzez wspieranie odporności w zakresie kształcenia i szkolenia na odległość oraz online	Cel strategiczny 1. Rozwój usług edukacyjnych	PZ.8. Rozbudowa infrastruktury edukacyjnej
	CSz 4(v) zapewnianie równego dostępu do opieki zdrowotnej i wspieranie odporności systemów opieki zdrowotnej, w tym podstawowej opieki zdrowotnej, oraz wspieranie przechodzenia od opieki instytucjonalnej do opieki rodzinnej i środowiskowej	Cel strategiczny 2. Wzmocnienie funkcjonowania systemu ochrony zdrowia	PZ.9. Poprawa dostępności do infrastruktury opieki zdrowotnej
PRIORYTET 6. Fundusze europejskie dla rynku pracy, edukacji i włączenia społecznego	CSz 4(f) wspieranie równego dostępu do dobrej jakości, włączającego kształcenia i szkolenia oraz możliwości ich ukończenia, w szczególności w odniesieniu do grup w niekorzystnej sytuacji, od wczesnej edukacji i opieki nad dzieckiem przez ogólne i zawodowe kształcenie i szkolenie, po szkolnictwo wyższe, a także kształcenie i uczenie się dorosłych, w tym ułatwianie mobilności edukacyjnej dla wszystkich i dostępności dla osób z niepełnosprawnościami	Cel strategiczny 1. Rozwój usług edukacyjnych	PZ.10. Poprawa jakości usług edukacyjnych i ich rozwój
	CSz 4(h) wspieranie aktywnego włączenia społecznego w celu promowania równości szans, niedyskryminacji i aktywnego uczestnictwa, oraz zwiększanie zdolności do zatrudnienia, w szczególności grup w niekorzystnej sytuacji	Cel strategiczny 3. Budowanie kapitału społecznego	PZ.11. Wspieranie aktywizacji zawodowej, społecznej i kulturalnej
	CSz 4(k) zwiększanie równego i szybkiego dostępu do dobrej jakości, trwałych i przystępnych cenowo usług, w tym usług, które wspierają dostęp do mieszkań oraz opieki skoncentrowanej	Cel strategiczny 2. Wzmocnienie funkcjonowania systemu ochrony zdrowia	PZ.12. Rozwój usług medycznych i opiekuńczych

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

	na osobie, w tym opieki zdrowotnej; modernizacja systemów ochrony socjalnej, w tym wspieranie dostępu do ochrony socjalnej, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i grup w niekorzystnej sytuacji; poprawa dostępności, w tym dla osób z niepełnosprawnościami, skuteczności i odporności systemów ochrony zdrowia i usług opieki długoterminowej		
PRIORYTET 7. Fundusze europejskie dla wspólnot lokalnych	CSz 5(i) wspieranie zintegrowanego i sprzyjającego włączeniu społecznemu rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, kultury, dziedzictwa naturalnego, zrównoważonej turystyki i bezpieczeństwa na obszarach miejskich	Cel strategiczny 5. Wzmocnienie konkurencyjności turystyki i rozpoznawalności obszaru Podhala	PZ.13. Rozwój sieci ścieżek i tras rowerowych na terenie POF
		Cel strategiczny 5. Wzmocnienie konkurencyjności turystyki i rozpoznawalności obszaru Podhala	PZ.14. Rozwój infrastruktury turystycznej
		Cel strategiczny 4. Ożywienie sektora kultury	PZ.15. Ochrona zabytków w POF

5.4. Komplementarność opracowania

Strategia terytorialna ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027 została przeanalizowana pod kątem komplementarności celów oraz zapisów kluczowych dokumentów strategicznych, zarówno na szczeblu ogólnoeuropejskim, krajowym, regionalnym, jak i lokalnym. Poniżej przedstawiono dokumenty, z zapisami których przedmiotowa strategia jest spójna.

Ujęcie wspólnotowe
<ul style="list-style-type: none"> • Europejski Zielony Ład • Nowy Europejski Bauhaus
Ujęcie krajowe
<ul style="list-style-type: none"> • Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 • Krajowa Polityka Miejska 2030
Ujęcie regionalne
<ul style="list-style-type: none"> • Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego „Małopolska 2030” • Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego • Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021-2027
Ujęcie lokalne
Strategie rozwoju
<ul style="list-style-type: none"> • Strategia Rozwoju Miasta Nowy Targ na lata 2019 – 2023 z perspektywą do roku 2030 • Strategia Rozwoju Gminy Czarny Dunajec na lata 2021-2030 • Strategia Rozwoju Gminy Łapsze Niżne do 2030 roku • Strategia Rozwoju Gminy Rabka-Zdrój na lata 2022-2023 • Strategia Rozwoju Gminy Szaflary do roku 2030 (na etapie opracowywania) • Strategia Rozwoju Miasta Zakopane na lata 2017-2026

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

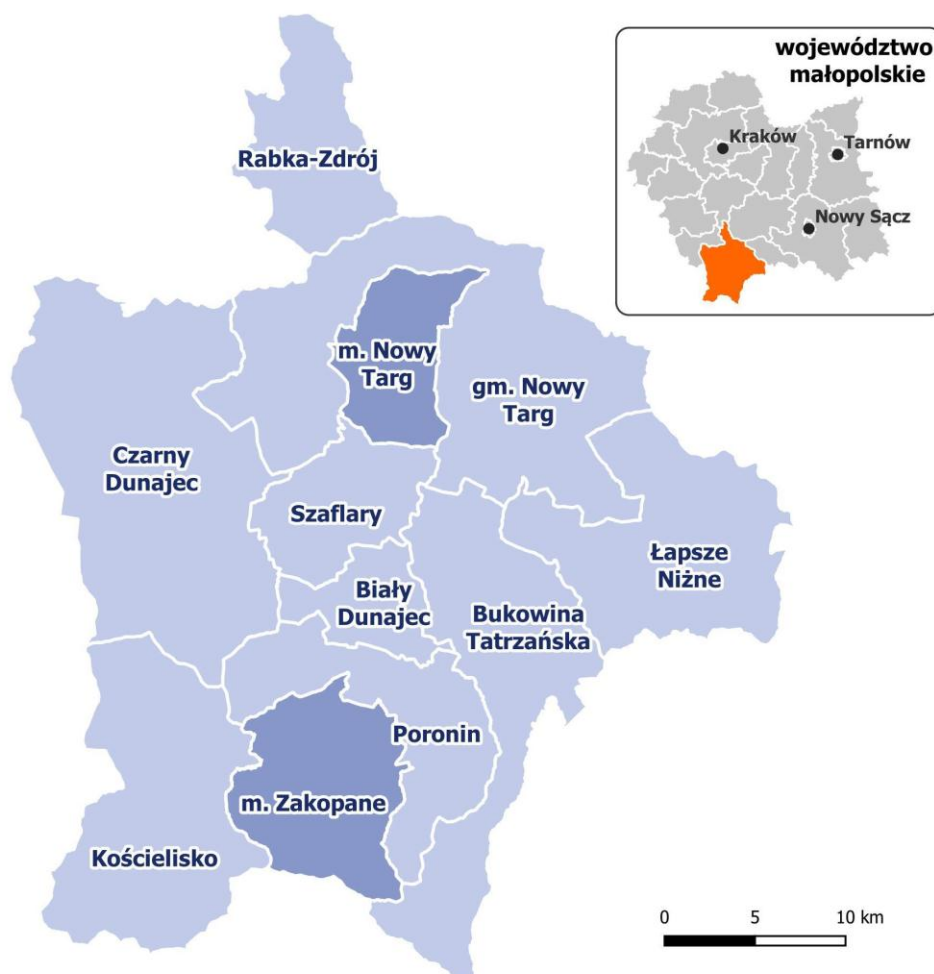
• Strategia Rozwoju Gminy Biały Dunajec na lata 2021-2030
• Strategia Rozwoju Gminy Kościelisko na lata 2023-2030
• Strategia Rozwoju Gminy Poronin na lata 2016-2025
• Strategia Rozwoju Powiatu Nowotarskiego do roku 2030 (na etapie opracowywania)
Plany gospodarki niskoemisyjnej
• Plan Gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Nowy Targ
• Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Łapsze Niżne
Strategie rozwiązywania problemów społecznych
• Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych Gminy Miasto Nowy Targ na lata 2021-2027
• Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych Gminy Czarny Dunajec do 2025 roku
• Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych w Gminie Nowy Targ na lata 2021-2027
• Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych dla Gminy Szaflary na lata 2021-2030
• Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych Miasta Zakopane na lata 2020-2025
• Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych w Gminie Poronin na lata 2014-2024
• Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych Gminy Miasto Nowy Targ na lata 2021-2027
Programy ochrony środowiska
• Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czarny Dunajec na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2032
• Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łapsze Niżne na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030
• Program Ochrony Środowiska Gminy Miasto Zakopane
Gminne programy rewitalizacji
• Gminny Program Rewitalizacji Miasta Nowy Targ na lata 2017-2023
• Gminny Program Rewitalizacji Gminy Łapsze Niżne na lata 2016 – 2023
• Gminny Program Rewitalizacji Gminy Rabka-Zdrój na lata 2016-2023
• Gminny Program Rewitalizacji Gminy Szaflary na lata 2016-2023
• Gminny Program Rewitalizacji dla Miasta Zakopane na lata 2016-2023
• Gminny Program Rewitalizacji Gminy Biały Dunajec na lata 2016-2023
• Gminny Program Rewitalizacji Gminy Poronin na lata 2016-2023

6. Analiza i ocena istniejącego stanu na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji

6.1. Definicja obszaru wsparcia

Podhalański Obszar Funkcjonalny (POF) położony jest w południowej części województwa małopolskiego. Obszar został utworzony w grudniu 2021 r., a w jego skład wchodzi następujące jednostki samorządu terytorialnego: Miasto Nowy Targ, Miasto Zakopane, Gmina Biały Dunajec, Gmina Bukowina Tatrzańska, Gmina Kościelisko, Gmina Poronin, Gmina Czarny Dunajec, Gmina Łapsze Niżne, Gmina Nowy Targ, Gmina Rabka-Zdrój, Gmina Szaflary. Partnerstwo w ramach instrumentu Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych obejmuje także Powiat Nowotarski i Powiat Tatrzański.

Rysunek 1. Położenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



Źródło: opracowanie własne

W 2021 r. POF zamieszkiwało 183 165 mieszkańców, co stanowi 5,3% mieszkańców całego województwa małopolskiego. Wśród jednostek tworzących POF największą liczbą ludności wyróżnia się Miasto Nowy Targ i Miasto Zakopane, w których liczba mieszkańców stanowiła kolejno 18,1% i 14% ludności obszaru funkcjonalnego. Powierzchnia obszaru wynosi 1 198 km² – to blisko 8% powierzchni województwa. Największą powierzchnię POF zajmuje Gmina Czarny Dunajec i Gmina Nowy Targ, stanowiące kolejno 18,2% i 17,4% powierzchni całkowitej POF. Przeciętna gęstość zaludnienia obszaru wynosi 153 osoby na km².

Tabela 1. Powierzchnia i liczba ludności POF w 2021 r.

Jednostka	Powierzchnia [km ²]	% powierzchni	Liczba ludności	% ludności	Gęstość zaludnienia [os./km ²]
Miasto Nowy Targ	51	4,3%	33 130	18,1%	649
Gmina Czarny Dunajec	218	18,2%	22 102	12,1%	102
Gmina Łąpsze Niżne	126	10,5%	9 221	5,0%	73
Gmina Nowy Targ	208	17,4%	24 065	13,1%	116
Gmina Rabka-Zdrój	69	5,8%	16 757	9,1%	242
Gmina Szaflary	54	4,5%	11 189	6,1%	206
Miasto Zakopane	84	7,0%	25 562	14,0%	303
Gmina Biały Dunajec	35	2,9%	6 860	3,7%	195
Gmina Bukowina Tatrzańska	132	11,0%	13 495	7,4%	102
Gmina Kościelisko	137	11,4%	9 026	4,9%	66
Gmina Poronin	84	7,0%	11 758	6,4%	141
POF	1 198	100%	183 165	100%	153

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

6.2. Istniejący stan środowiska

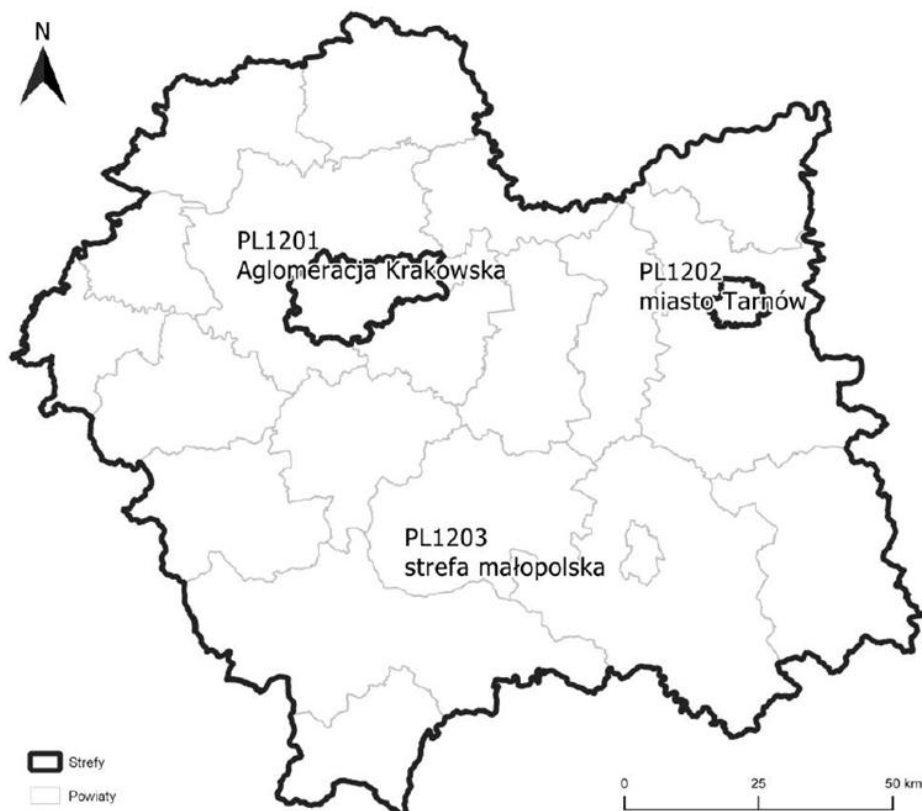
6.2.1. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa małopolskiego wyznaczono 3 strefy:

- Aglomeracja Krakowska (kod strefy: PL1201),
- Miasto Tarnów (kod strefy: PL1202)
- strefa małopolska (kod strefy: PL1203), do której należy Podhalański Obszar Funkcjonalny.

Rysunek 6. Podział województwa małopolskiego na strefy ochrony powietrza



źródło: GIOŚ

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, była prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279 z późn. zm.). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/ docelowych/ celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM₁₀,
- pył PM_{2.5},
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀,
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy – zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- **Klasa A** – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- **Klasa C** – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- **Klasa D1** – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- **Klasa D2** – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 2. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego	ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -	C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM10), kadm Cd (zawartość w PM10), nikiel Ni (zawartość w PM10), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM10)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim raport wojewódzki za rok 2022*

Program pomiarów jakości powietrza realizowany jest zgodnie Wieloletnim Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska oraz Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na dany rok.

Ogółem w rocznej ocenie jakości powietrza w województwie małopolskim w 2022 r. monitoring prowadzony był na 114 stanowiskach w 29 lokalizacjach.

Pomiary na stacjach monitoringu wykonywane były metodami automatycznymi lub automatyczno-manualnymi, a także wyłącznie manualnymi. Stanowiska pomiarowe zapewniły serie wyników dla dokonania niniejszych ocen.

Stanowiska pomiarowe spełniały wymagania kompletności danych określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279).

W poniższej tabeli przedstawiono wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2022 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Tabela 3. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2022 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa małopolska	Rok 2020											
	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C1
	Rok 2021											

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C1 ²
	Rok 2022											
	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C1

Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2;

Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim raport wojewódzki za rok 2021, Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim raport wojewódzki za rok 2022

W wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi w latach 2020-2022 strefę małopolską przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenie poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu a także pyłu PM₁₀. W analizowanych latach strefę małopolską przyporządkowano do klasy C1 z uwagi na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5}, ponadto w 2021 r. dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} (poziom dopuszczalny I faza) strefa uzyskała klasę A.

Rok 2020 był rokiem nietypowym w odniesieniu do emisji tlenków azotu z transportu drogowego. Ze względu na pandemię Covid-19 obserwowano zdecydowanie mniejsze natężenie ruchu samochodowego niż w latach poprzednich.

W poniższej tabeli zestawiono wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Tabela 4. Klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹
strefa małopolska	Rok 2020		
	A	A	A
	Rok 2021		
	A	A	A
	Rok 2022		
	A	A	A

Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim raport wojewódzki za rok 2021, Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim raport wojewódzki za rok 2022

W analizowanych latach strefę małopolską przyporządkowano do klasy A względem wszystkich badanych substancji, natomiast poziom celu długoterminowego ozonu został przekroczony, więc strefie przypisano klasę D2.

Na przeważającym obszarze województwa małopolskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych) dla następujących

substancji: dwutlenek siarki, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyłe zawieszonym PM₁₀ metale: arsen, ołów, kadm i nikiel. Największym problemem w skali województwa małopolskiego są wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych. Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P w 2022 r. wystąpiło prawie na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie, za wyjątkiem stacji w Gorlicach. Problem ten dotyczy zdecydowanej większości gmin w Małopolsce, ale też gmin w sąsiednim województwie śląskim. Główną przyczyną przekroczeń jest emisja komunalno-bytowa. W okresie od 2013 roku do 2022 roku widać stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ rejestrowane są szczególnie w sezonie grzewczym, w miejscowościach zlokalizowanych w kotlinach śródgórskich np. w Suchej Beskidzkiej (zarejestrowano największą liczbę dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych). Szacuje się, że problem ponadnormatywnych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ w 2022 r. dotyczył kilkunastu gmin, zlokalizowanych na terenie powiatów: oświęcimskiego, wadowickiego, chrzanowskiego, krakowskiego, myślenickiego, bocheńskiego, wielickiego, proszowickiego, tatrzańskiego, nowotarskiego, suskiego, nowosądeckiego oraz miasta Nowy Sącz i Kraków. Przeprowadzona w 2022 r. ocena jakości powietrza wykazała również przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (20 µg/m³) na obszarze strefy małopolskiej, w gminach na terenie powiatów: oświęcimskiego, wadowickiego, chrzanowskiego, krakowskiego, myślenickiego, bocheńskiego, wielickiego, proszowickiego, tatrzańskiego, nowotarskiego, suskiego, nowosądeckiego oraz m. Nowy Sącz. W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2022 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi, jednakże odnotowano przekroczenie poziomu celu długoterminowego na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie (podobnie jak w latach ubiegłych). W odniesieniu do kryterium ochrony roślin, w 2022 r. pomiary jakości powietrza oraz wyniki modelowania nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz poziomu docelowego ozonu. Przekroczenia w strefie małopolskiej stwierdzono w przypadku ozonu, w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.⁴

⁴ Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim raport za rok 2022

6.2.2. Możliwości rozwoju OZE

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Biomasa

Biomasa stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,

- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślaziowiec pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu arealów upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o nisko-emisyjnym sposobie jej produkcji.

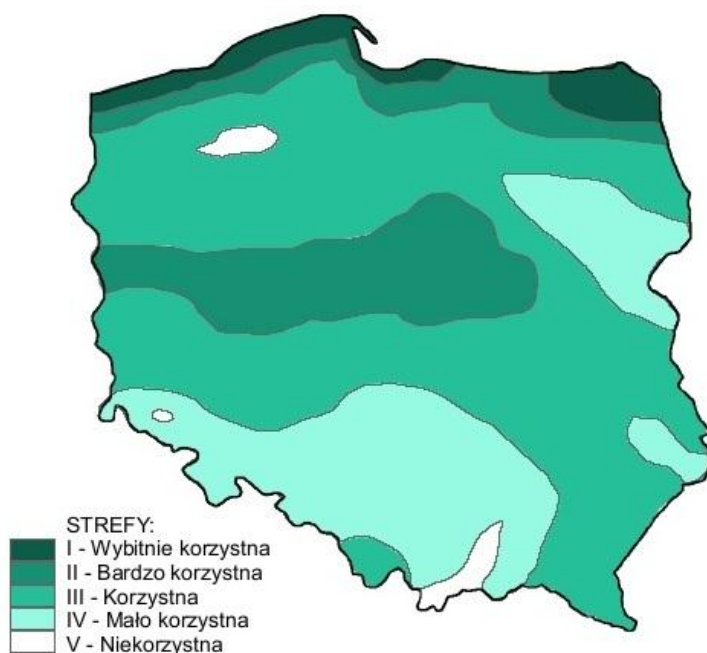
Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, omawiany teren leży w strefie IV (niekorzystnej). Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek 2. Strefy energetyczne warunków wiatrowych

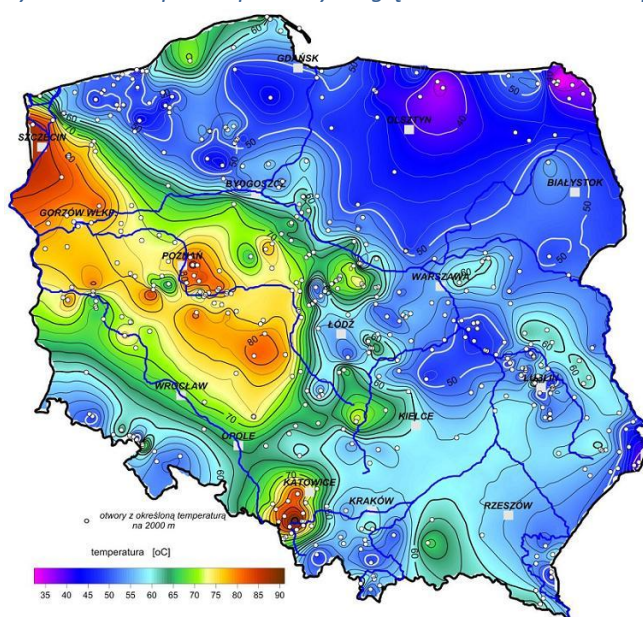


źródło: imgw.pl

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdadne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa.

Rysunek 3. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu



źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

Biorąc pod uwagę bardzo wysokie koszty instalacji geotermalnych oraz konieczność przeprowadzenia równie kosztownych badań w celu weryfikacji potencjału w danej lokalizacji, analizowany obszar nie kwalifikuje się do uznania za szczególnie korzystny dla geotermii. Warto jednak zaznaczyć, iż możliwe jest też wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.

W obrębie Niecki Podhalańskiej występują korzystne warunki dla budowy ujęć wód geotermalnych tj. niska mineralizacja wody i duża wydajność pojedynczego otworu. Niecka Podhalańska tworzy ważny zbiornik wód termalnych i stanowi fragment centralno-karpackiego basenu paleogeńskiego rozwiniętego na podłożu późno kredowych płaszczewin wewnętrzno-karpackich. Niecka od północy wyraźnie jest ograniczona strukturą pienińskiego pasa skałkowego (stanowiącego północną granicę zbiornika wód termalnych), z którą kontaktuje tektonicznie. Od południa granicę niecki stanowi masyw tatrzański. Na brzegu Tatr, znane są naturalne wypływy ciepłych wód i jaskinie, których genezę wiąże się z krasem termalnym. Granicę południową stanowi pasmo wychodni eocenu numulitowego spoczywającego sedymentacyjnie na płaszczewinach zbudowanych ze skał mezozoicznych. Granicę wschodnią niecki stanowi uskoki Rużbachów (Drużbaków) interpretowany, jako przedłużenie uskoku podtatrzańskiego i oddzielający nieckę podhalańską od Kotliny Popradzkiej. Granicę zachodnią niecki podhalańskiej stanowi uskoki Krowiarek (przedłużenie uskoku choczańskiego) oddzielający ją od niecki skoruszyńskiej. Nieckę wypełniają utwory paleogeńskie głównie eoceńskie i oligoceńskie o zróżnicowanych miąższościach, przekraczających nawet 3000 m. Strefą zasilającą zbiornik wód

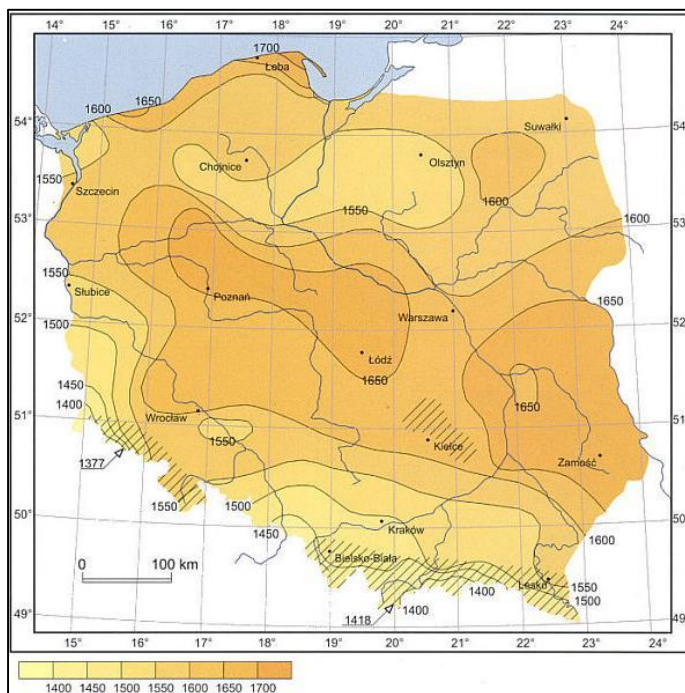
termalnych Podhala jest masyw Tatr. Obszar strefy zasilania można ocenić na ok. 350 km². Wody opadowe wnikają systemami szczelin w głąb wyniesionego masywu Tatr i przemieszczają się zasadniczo ku północy pod nieprzepuszczalny dla nich kompleks paleogeńskich warstw fliszowych (łupki i piaskowce). W miarę coraz głębszego wnikania w masyw skalny wody stopniowo się nagrzewają. Na głębokości ok. 1000 m, w Zakopanem, wody mają temperaturę ok. 26°C, a na głębokości poniżej 2000 m w rejonie Białego Dunajca i Bańskiej osiągają temperaturę powyżej 80°C. Jednocześnie zwiększa się mineralizacja wód, oraz wzrasta ich ciśnienie w zbiorniku.⁵

Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

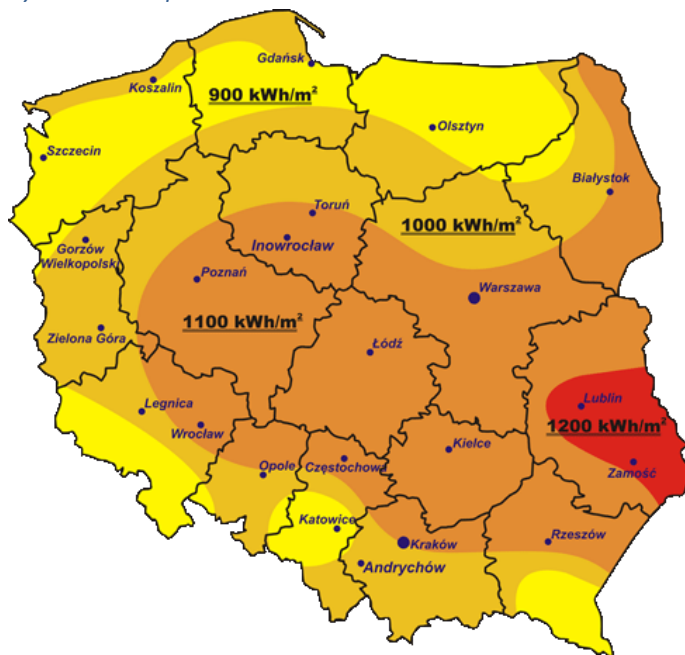
⁵ www.geotermia.pl/energia-geotermalna-na-podhalu.html

Rysunek 4. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski



źródło: imgw.pl

Rysunek 5. Mapa nasłonecznienia Polski



źródło: cire.pl

Omawiany teren zlokalizowane jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1000 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie szacowane jest na 1600 h/rok. Opisane powyżej warunki określane są jako mało korzystne w porównaniu do warunków panujących w innych rejonach Polski.

Obecnie energia słoneczna wykorzystywana jest głównie jako źródło ciepła poprzez instalacje fotowoltaiczne oraz kolektorów słonecznych ogrzewających powietrze lub wodę.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spadk określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (art. turystyka).

6.2.3. Wody

Podhalański Obszar Funkcjonalny leży w dwóch obszarach dorzeczy:

- Obszar dorzecza Wisły;
- Obszar dorzecza Dunaju.

Ww. obszary są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz. 300). Na poniższym rysunku przedstawiono je graficznie wraz z głównymi rzekami.

Rysunek 6. Obszary dorzeczy na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz. 300) wprowadzono nowy podział JCWP jako wynik weryfikacji i aktualizacji granic zlewni JCWP oraz weryfikacji i aktualizacji typologii wód wraz z określeniem warunków referencyjnych dla nowych typów wód. Teren POF leży na obszarze 23 jednolitych części wód powierzchniowych.

Poniższa tabela przedstawia wykaz JCWP leżących w POF z wyszczególnieniem gmin.

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Tabela 5. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży Podhalański Obszar Funkcjonalny

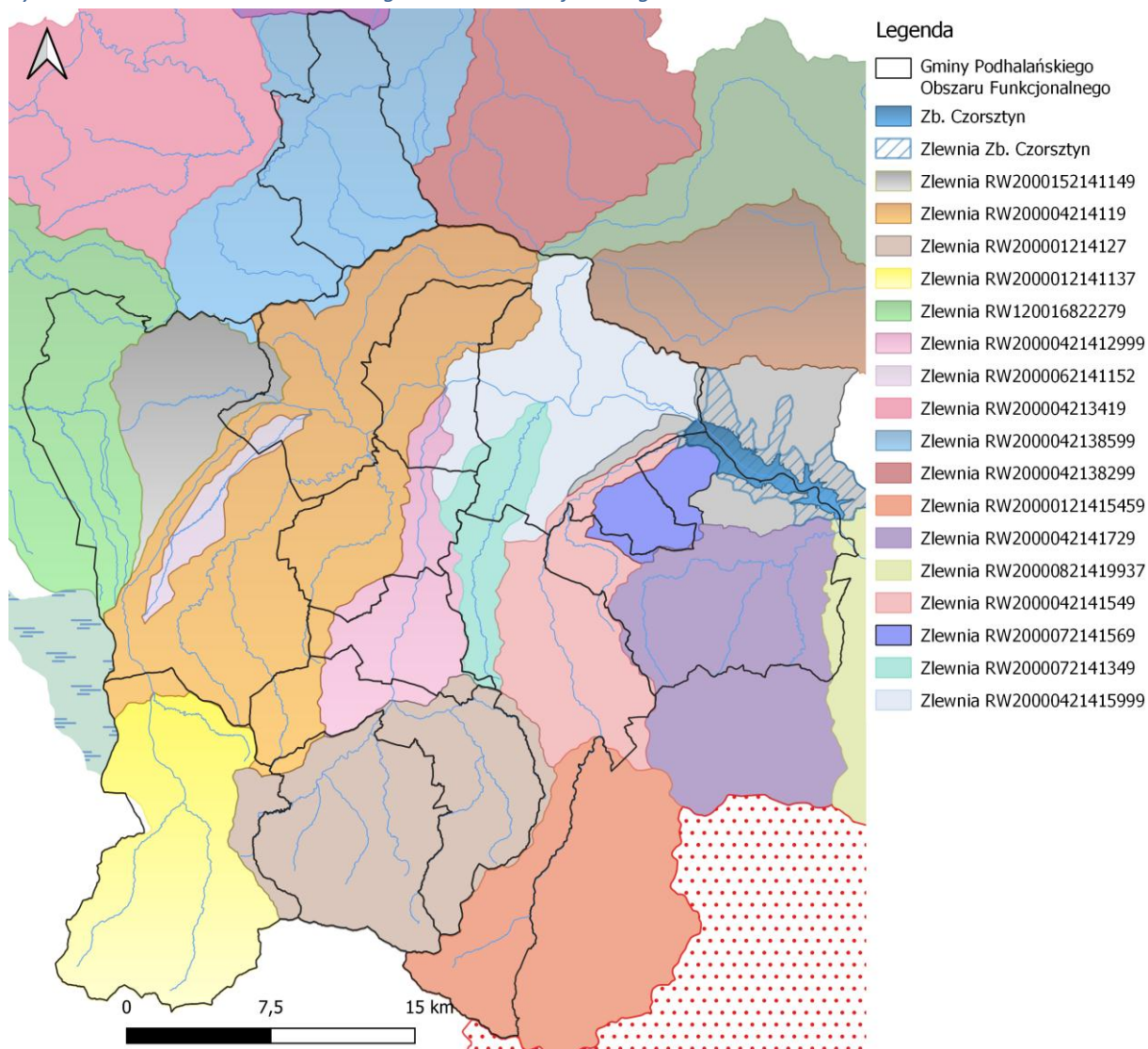
2	KOD JCWP	Nazwa JCWP	Gminy na terenie POF	Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)
1.	RW200008214299	Poprad	Bukowina Tatrzańska	zmieniona (scalone)	RW200015214239 (Poprad od Smereczka do Łomniczanki); RW200015214299 (Poprad od Łomniczanki do ujścia)
2.	RW2000072138349	Lubieńka	Rabka-Zdrój	bez zmian	RW2000122138349 (Lubieńka)
3.	RW2000042138599	Raba do zb. Dobczyce	Czarny Dunajec, Nowy Targ, Rabka-Zdrój	zmieniona (scalone)	RW200002138599 (Zbiornik Dobczyce); RW2000122138129 (Poniczanka); RW2000122138139 (Raba od źródeł do Skomielnianki); RW2000122138149 (Skomielnianka); RW2000122138189 (Olszówka); RW2000122138369 (Krzczonówka); RW20001221383729 (Wielka Suszanka); RW20001221383899 (Trzebuńka); RW2000142138399 (Raba od Skomielnianki do Zb. Dobczyce)
4.	RW200004214197699	Ochotnica	Nowy Targ	bez zmian	RW200012214197699 (Ochotnica)
5.	RW20000421419899	Kamienica	Nowy Targ	bez zmian	RW20001221419899 (Kamienica)
6.	RW2000042138299	Mszanka	Nowy Targ, Rabka-Zdrój	bez zmian	RW2000122138299 (Mszanka)
7.	RW20000421415999	Dunajec od Białego Dunajca do zb. Czorsztyn	Bukowina Tatrzańska, M. Nowy Targ, Nowy Targ, Szaflary	zmieniona (złączone i podzielone)	RW20000214179 (Zbiornik Czorsztyn i Sromowce); RW200012214136 (Łopuszanka); RW2000122141392 (Potok Knurowski); RW2000142141399 (Dunajec od Białego Dunajca do zb. Czorsztyn)
8.	RW200004214119	Dunajec od Dziańskiego Potoku do Białego Dunajca	Biały Dunajec, Czarny Dunajec, Kościelisko, M. Nowy Targ, M. Zakopane, Nowy Targ; Poronin, Rabka-Zdrój, Szaflary	zmieniona (scalone)	RW20001221411569 (Lepietnica); RW2000122141169 (Wielki Rogoźnik); RW2000122141189 (Kowaniec); RW200014214119 (Czarny Dunajec (Dunajec) od Dziańskiego Potoku do Białego Dunajca)
9.	RW200004213419	Skawa do Bystrzanki	Rabka-Zdrój	bez zmian	RW2000122134299 (Skawa do Bystrzanki)
10.	RW20000821419937	Dunajec od zb. Czorsztyn do Obidzkiego Potoku	Łąpsze Niżne	zmieniona (złączone i podzielone)	RW20000214179 (Zbiornik Czorsztyn i Sromowce); RW200015214195 (Dunajec od Zb. Czorsztyn do Grajcarka); RW20001521419937 (Dunajec od Grajcarka do Obidzkiego Potoku)
11.	RW20002321415999	Zb. Czorsztyn	Nowy Targ, Łąpsze Niżne	nowowyznaczona	RW20000214179 (Zbiornik Czorsztyn i Sromowce)
12.	RW2000062141152	Czarny	Czarny Dunajec, Nowy Targ	bez zmian	RW200062141152 (Czarny Potok)
13.	RW2000072141569	Przykopa	Nowy Targ, Łąpsze Niżne	bez zmian	RW2000122141569 (Przykopa)

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

2	KOD JCWP	Nazwa JCWP	Gminy na terenie POF	Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)
14.	RW2000152141149	Piekielnik	Czarny Dunajec, Nowy Targ	bez zmian	RW2000232141149 (Piekielnik)
15.	RW120016822279	Czarna Orawa do granicy państwa	Czarny Dunajec	zmieniona (scalone)	RW120012822219 (Czarna Orawa do Zubrzyicy); RW120012822229 (Zubrzyca); RW120012822249 (Piekielnik); RW120012822269 (Syhleć); RW120012822279 (Lipnica); RW120014822279 (Czarna Orawa od Zubrzyicy bez Zubrzyicy do ujścia)
16.	RW1200048222989	Jeleśnia	Czarny Dunajec, Kościelisko	bez zmian	RW1200128222989 (Jeleśnia na granicy PL i SK)
17.	RW2000072141349	Leśnica	Biały Dunajec, Bukowina Tatrzańska, M. Nowy Targ; Nowy Targ, Poronin, Szaflary	bez zmian	RW2000122141349 (Leśnica)
18.	RW20000421412999	Biały Dunajec od Porońca do ujścia	Biały Dunajec, Bukowina Tatrzańska, M. Nowy Targ, M. Zakopane, Poronin, Szaflary	bez zmian	RW20001421412999 (Biały Dunajec od Porońca do ujścia)
19.	RW2000042141549	Białka od Jaworowego Potoku do ujścia	Bukowina Tatrzańska, Nowy Targ, Łapsze Niżne	zmieniona (scalone)	RW20001221415489 (Trybska Rzeka); RW2000142141549 (Białka od Jaworowego do ujścia)
20.	RW2000042141729	Niedziczanka	Bukowina Tatrzańska, Nowy Targ, Łapsze Niżne	bez zmian	RW2000122141729 (Niedziczanka)
21.	RW2000012141137	Dunajec do Dziańskiego Potoku	Czarny Dunajec, Kościelisko, Poronin	zmieniona (scalone)	RW200012141138 (Dunajec od Kirowej Wody do Dziańskiego Potoku); RW200022141129 (Dunajec do Kirowej Wody)
22.	RW200001214127	Biały Dunajec do Porońca	Biały Dunajec, Bukowina Tatrzańska, Kościelisko, M. Zakopane, Poronin	zmieniona (scalone)	RW20001214125 (Biały Dunajec (Zakopianka) od Młynisk do Potoku Olczyskiego); RW200012141289 (Biały Dunajec (Zakopianka) od Potoku Olczyskiego, z Potokiem Olczyskim do Porońca, z Porońcem); RW200022141229 (Biały Dunajec do Młyniska)
23.	RW20000121415459	Białka do Jaworowego Potoku	Bukowina Tatrzańska, M. Zakopane, Poronin	bez zmian	-

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, www.karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe

Rysunek 7. JCWP na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz. 300) zastosowano nowy podział na 174 JCWPd w skali kraju.

Teren Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego leży na obszarze 6 jednolitych części wód podziemnych. Poniższa tabela przedstawia wykaz JCWPd leżących w Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego z wyszczególnieniem gmin.

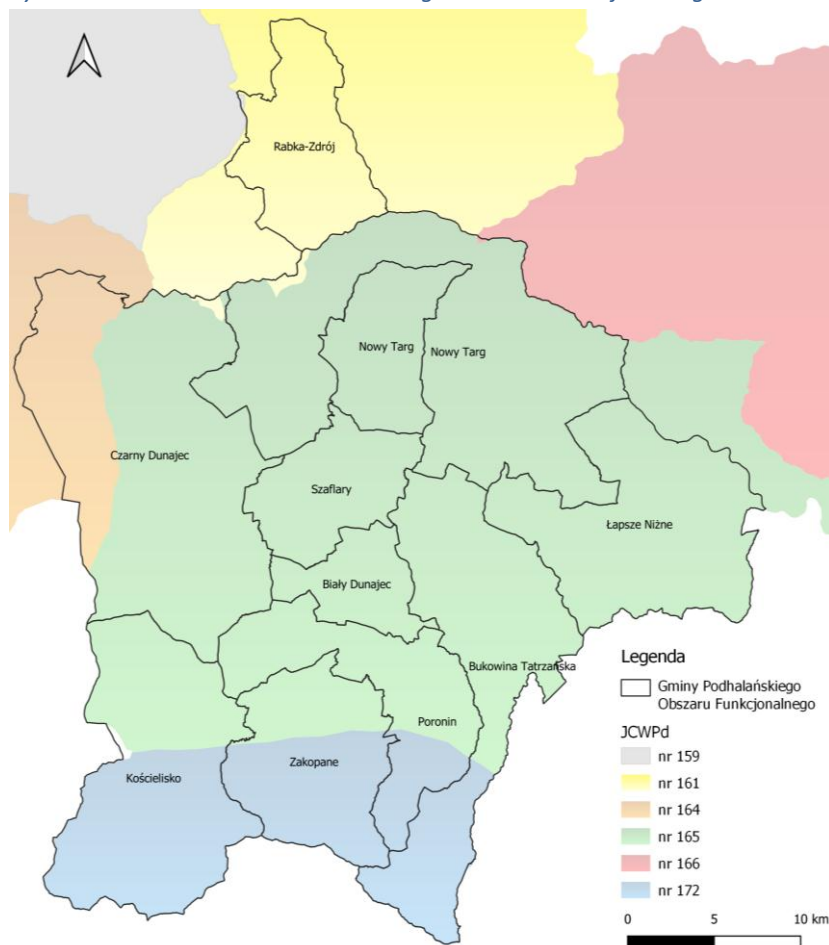
**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Tabela 6. Charakterystyka JCWPd na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego

Kod JCWPd		GW2000159	GW2000161	GW1000164	GW2000165	GW2000166	GW2000172
Powierzchnia JCWPd [km²]		1 291,47	1 530,22	360,20	943,86	1 180,89	183,45
Obszar dorzecza		Wisły	Wisły	Dunaju	Wisły	Wisły	Wisły
Region wodny		Górnej-Zachodniej Wisły	Górnej-Zachodniej Wisły	Czarnej Orawy	Górnej-Zachodniej Wisły	Górnej-Zachodniej Wisły	Górnej-Zachodniej Wisły
Gmina Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego		Rabka-Zdrój	Rabka-Zdrój, Czarny Dunajec, Nowy Targ	Czarny Dunajec	Kościelisko, Zakopane, Bukowina Tatrzańska, Poronin, Łapsze Niżne, m. Nowy Targ, Nowy Targ, Szaflary, Biały Dunajec, Czarny Dunajec	Nowy Targ	Kościelisko, Zakopane, Bukowina Tatrzańska, Poronin
Rodzaj użytkowania JCWPd	Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018 [tys. m³/rok]	3 083,87	2 067,99	458,27	2 919,72	3 978,73	2 886,71
	Pobór odwodnieniowy – stan na rok 2018	nie dotyczy	54,90	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
	Razem [tys. m³/rok] – stan na rok 2018	3 083,87	2 122,89	458,27	2 919,72	3 978,73	2 886,71
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m³/rok] – stan na rok 2018		25 460,21	48 366,52	8 140,23	31 273,57	23 013,98	6 560,15
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd		brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem i gospodarką komunalną	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, www.karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne

Rysunek 8. JCWPd na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

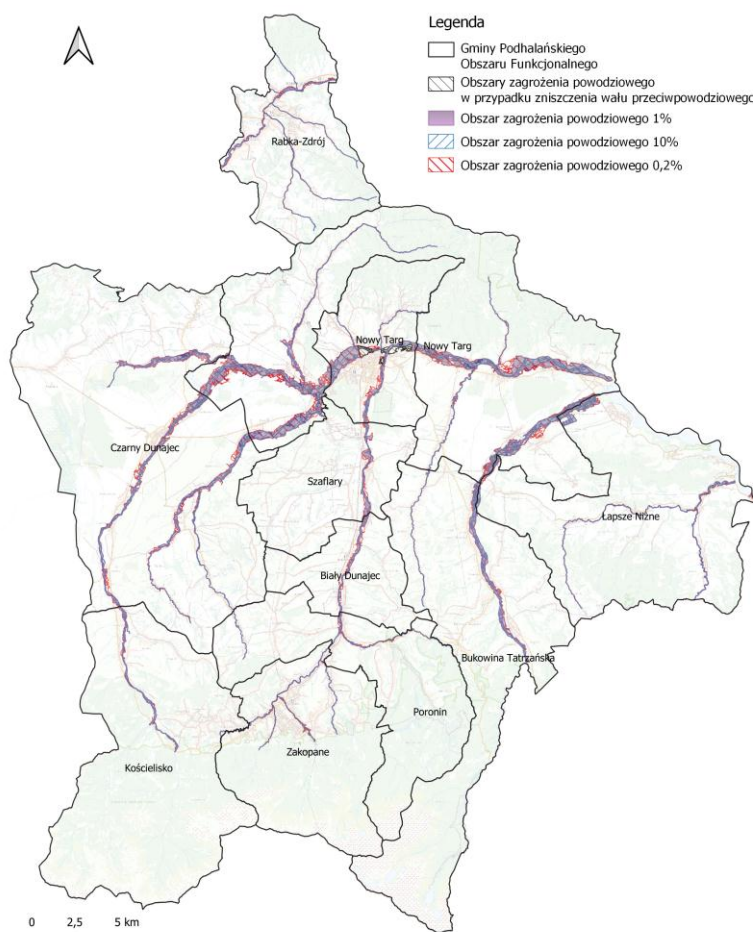
Zagrożenie powodziowe

W I cyklu planistycznym (2010-2015) mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opracowane w ramach projektu „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK), finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013. W II cyklu planistycznym (2016-2021) dokonano przeglądu MZP i MRP opracowanych w I cyklu oraz w razie potrzeby ich aktualizacji, jak również sporządzone zostały nowe mapy dla obszarów i typów powodzi wskazanych w wyniku przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego zakończonej w 2018 r. Zostały opracowane dla następujących scenariuszy powodziowych:

- 1) Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%;
- 2) Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%;
- 3) Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%;
- 4) Obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego – scenariusz całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego.

Poniżej przedstawiono mapy zgodnie z II cyklem planistycznym.

Rysunek 9. Obszary zagrożenia powodziowego na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Obszary zagrożone suszą

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu.

Wyróżnia się następujące typy suszy:

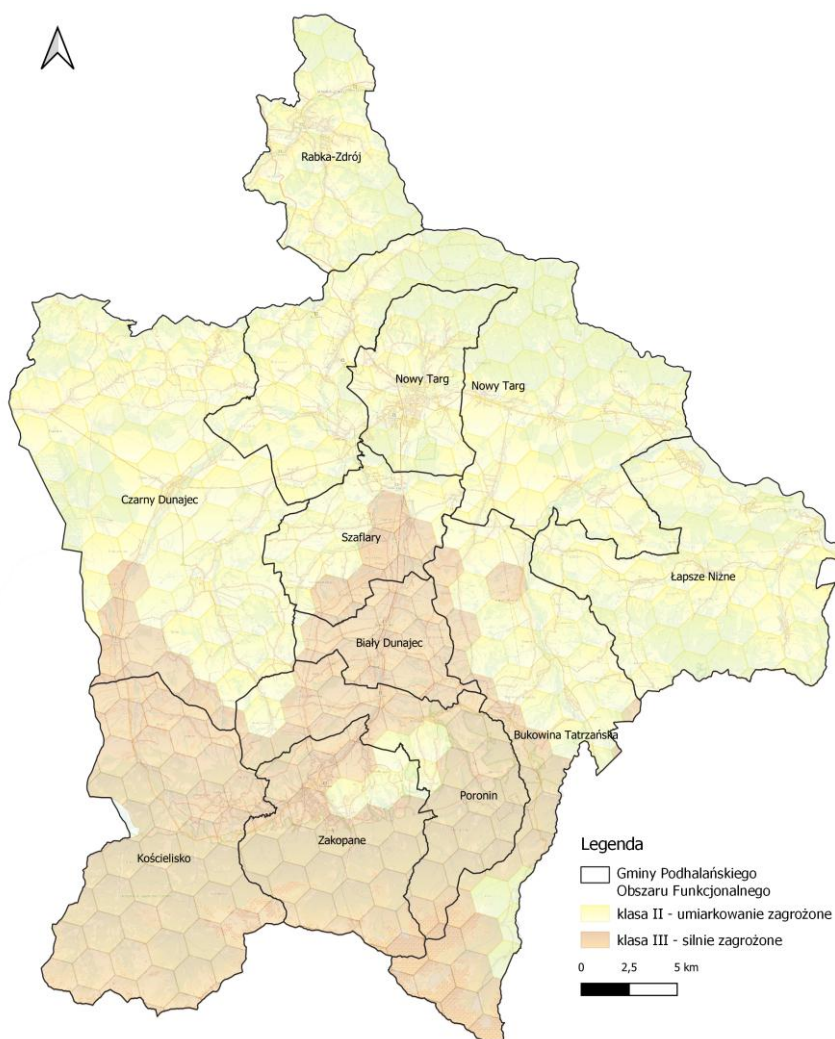
- susza atmosferyczna spowodowana deficytem opadów,
- susza rolnicza przejawiająca się niedostateczną wilgotnością gleby do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie,
- susza hydrologiczna spowodowana długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach,
- susza hydrogeologiczna definiowana jako długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych.

Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże w

przeciwieństwie do powodzi nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy. W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest art. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą.

Na poniższych rysunkach przedstawiono poszczególne typy zagrożenia suszą.

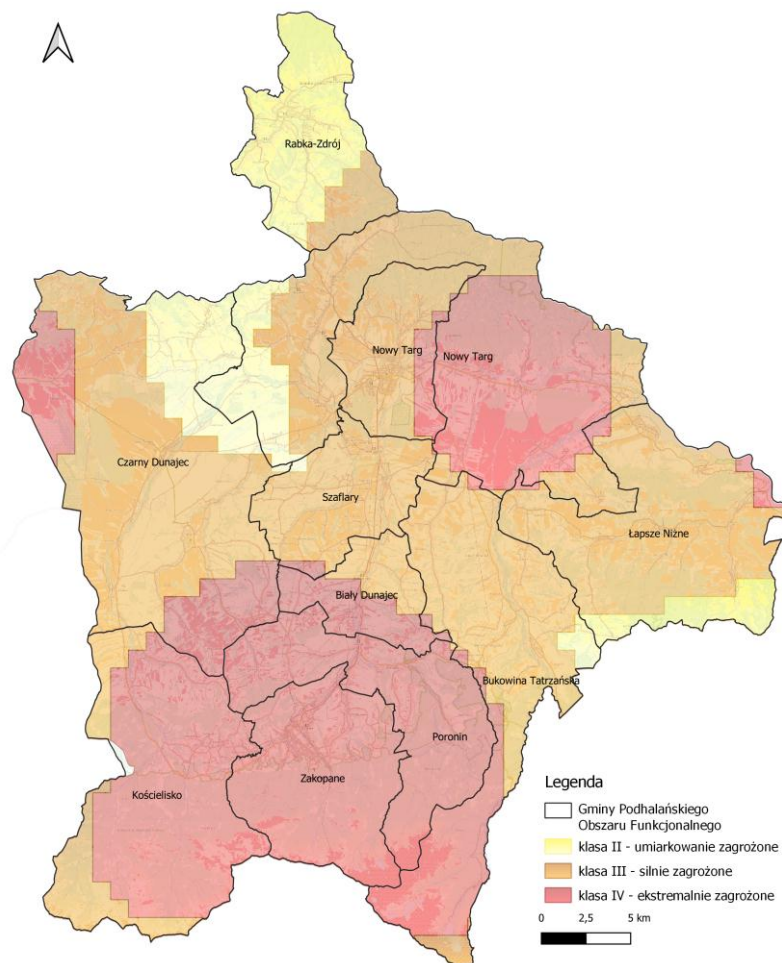
Rysunek 10. Klasy łącznego zagrożenia suszą na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027

Rysunek 11. Klasy zagrożenia suszą atmosferyczną na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

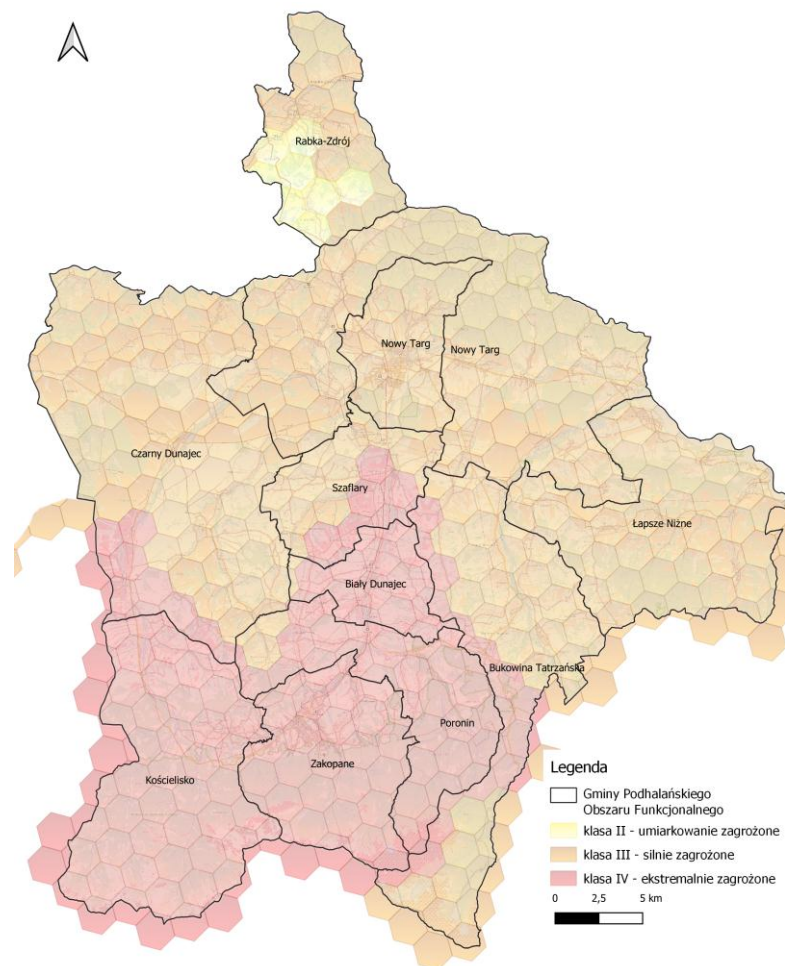
Rysunek 12. Klasy zagrożenia suszą rolniczą na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

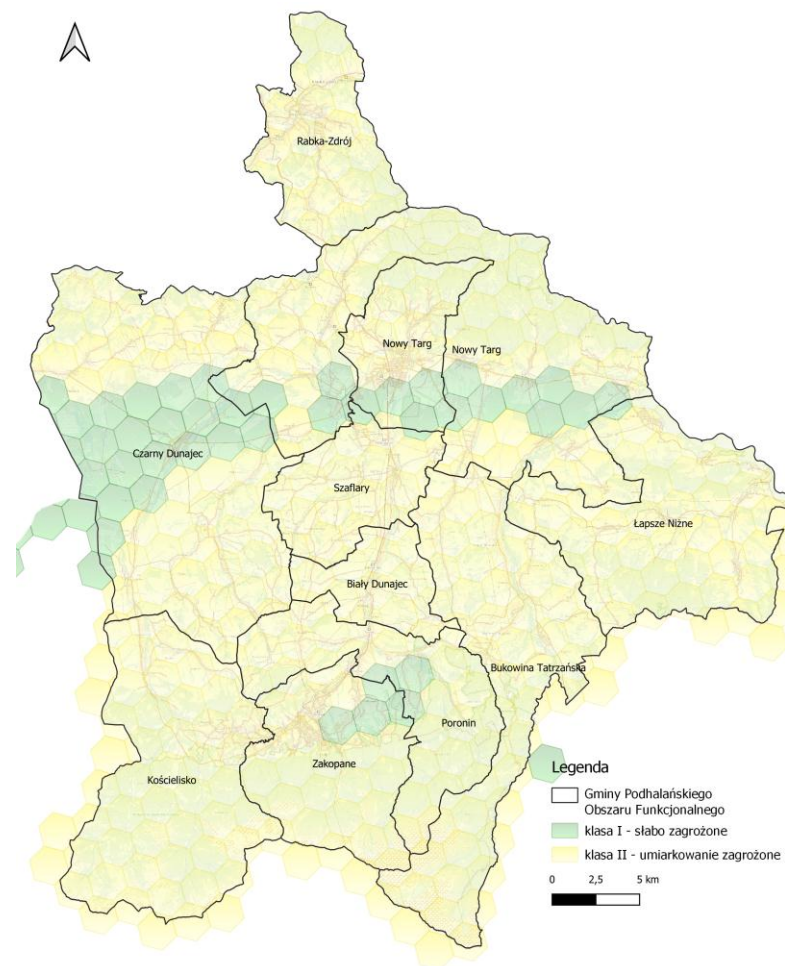
Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027

Rysunek 13. Klasy zagrożenia suszą hydrologiczną na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Rysunek 14. Klasy zagrożenia suszą hydrogeologiczną na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Zgodnie z mapą łącznego zagrożenia suszą na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego występuje w przeważającej części umiarkowane (część północna POF) i silne (część południowa POF) zagrożenie suszą.

JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z ustawą Prawo wodne, wyróżnia się jednolite części wód powierzchniowych naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i jednolite części wód powierzchniowych silnie zmienione i sztuczne, dla których określa się potencjał ekologiczny. Ocena stanu jcw p jest prowadzona na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz na podstawie wyników klasyfikacji stanu chemicznego. W celu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego dokonuje się interpretacji wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz elementów hydromorfologicznych, w odniesieniu do wartości granicznych klas jakości, określonych w odpowiednich przepisach dla poszczególnych wskaźników jakości wód. Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Klasyfikacja stanu chemicznego polega na określeniu stężeń substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających oznaczanych w wodzie i biocie (rybach i mięczakach) i porównaniu tych stężeń ze środowiskowymi normami jakości ustalonymi w odpowiednich przepisach.

W poniższej tabeli zestawiono informacje na temat JCWP oraz ich stanu wraz z ich wskaźnikami determinującymi. Klasyfikację stanu wód dokonano na podstawie rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475).

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Tabela 7. Ocena stanu JCWP na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Typ JCWP	Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	Kod ppk (2016-2021)	Współrzędne geograficzne ppk [2016-2021]	Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	Kod ppk (2022-2027)	Współrzędne geograficzne ppk [2022-2027]	Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)				
										stan/potencjał ekologiczny	wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny	wskaźniki determinujące stan chemiczny	stan (ogólny)
1.	Poprad RW200008214299	RsW_wap	1741,06	TAK	PL01S1501_1857	20.65872; 49.56876	TAK	PL01S1501_1857; PL01S1501_1854; PL01S1501_1853	20.725611; 49.416833 20.924178; 49.298568 20.65872; 49.56876	umiarkowany potencjał ekologiczny	ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, heptachlor	zły
2.	Lubieńka RW2000072138349	RWf_wap	47,94	NIE	-	-	TAK	PL01S1501_0336	19.976622; 49.719556	zły potencjał ekologiczny	azot ogólny; fitobentos, ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren	zły
3.	Raba do zb. Dobczyce RW2000042138599	RWf_krz	397,39	TAK	PL01S1501_1790	19.976522; 49.848897	TAK	PL01S1501_1790	19.976522; 49.848897	umiarkowany potencjał ekologiczny	BZT5, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny; makrofity	dobry	bromowane difenyletery, heptachlor	zły
4.	Ochoznica RW200004214197699	RWf_krz	108,68	NIE	-	-	TAK	PL01S1501_0430	20.3987627; 49.5167195	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	azot ogólny; fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	dobry	nie dotyczy	zły
5.	Kamienica RW20000421419899	RWf_krz	129,22	TAK	PL01S1501_3234	20.400833; 49.54111	TAK	PL01S1501_3234	20.400833; 49.54111	dobry stan ekologiczny	nie dotyczy	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, heptachlor	zły
6.	Mszanka RW2000042138299	RWf_krz	174,25	TAK	PL01S1501_1789	20.07875; 49.674856	TAK	PL01S1501_1789	20.07875; 49.674856	umiarkowany potencjał ekologiczny	ichtiofauna	dobry	nie dotyczy	zły
7.	Dunajec od Białego Dunajca do zb. Czorsztyń RW20000421415999	RWf_krz	88,28	TAK	PL01S1501_1841	20.18611; 49.47361	TAK	PL01S1501_1841	20.18611; 49.47361	umiarkowany potencjał ekologiczny	azot ogólny	dobry	nie dotyczy	zły
8.	Dunajec od Działaniskiego Potoku do Białego Dunajca RW200004214119	RWf_krz	266,96	TAK	PL01S1501_1834	20.033381; 49.484766	TAK	PL01S1501_1834	20.033381; 49.484766	dobry stan ekologiczny	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Typ JCWP	Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	Kod ppk (2016-2021)	Współrzędne geograficzne ppk [2016-2021]	Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	Kod ppk (2022-2027)	Współrzędne geograficzne ppk [2022-2027]	Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)				
										stan/potencjał ekologiczny	wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny	wskaźniki determinujące stan chemiczny	stan (ogólny)
9.	Skawa do Bystrzanki RW200004213419	RWf_krz	202,69	TAK	PL01S1501_3231	19.791475; 49.659539	TAK	PL01S1501_3231	19.791475; 49.659539	umiarkowany potencjał ekologiczny	OWO, przewodność, azot ogólny; fitobentos, makrofity	dobry	nie dotyczy	zły
10.	Dunajec od zb. Czorsztyn do Obidzkiego Potoku RW20000821419937	RsW_wap	317,99	TAK	PL01S1501_1845	20.510846; 49.524861	TAK	PL01S1501_1845; PL01S1501_1844	20.510846; 49.524861 20.401997; 49.392115	dobry stan ekologiczny	nie dotyczy	poniżej dobrego	benzo(a)piren, ołów	zły
11.	Zb. Czorsztyn RW20002321415999	L	30,55	TAK	PL01S1501_1872	20.3225; 49.42444	TAK	PL01S1501_1872	20.3225; 49.42444	dobry stan ekologiczny	nie dotyczy	poniżej dobrego	bromowane difenyletery	zły
12.	Czarny RW2000062141152	RW_wap	16,39	TAK	PL01S1501_4010	19.942162; 49.471895	TAK	PL01S1501_4010	19.942162; 49.471895	umiarkowany potencjał ekologiczny	OWO	brak danych	nie dotyczy	zły
13.	Przykopa RW2000072141569	RWf_wap	25,11	NIE	-	-	TAK	PL01S1501_0456	20.2236; 49.4509	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	nie dotyczy	dobry	nie dotyczy	zły
14.	Piekielnik RW2000152141149	P_org	56,49	TAK	PL01S1501_3642	19.916667; 49.481389	TAK	PL01S1501_3642	19.916667; 49.481389	słaby potencjał ekologiczny	ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren, fluoranteny; bromowane difenyletery, heptachlor	zły
15.	Czarna Orawa do granicy państwa RW120016822279	Rz_org	332,74	TAK	PL04S1501_0002	19.688472; 49.466815	TAK	PL04S1501_0002	19.675493; 49.468683	umiarkowany potencjał ekologiczny	azot amonowy; fitobentos, ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyletery	zły
16.	Jeleśnia RW1200048222989	RWf_krz	59,05	TAK	PL04S1501_3003	19.658275; 49.407708	TAK	PL04S1501_3003	19.658275; 49.407708	umiarkowany potencjał ekologiczny	azot ogólny	brak danych	nie dotyczy	zły
17.	Leśnica RW2000072141349	RWf_wap	38,12	NIE	-	-	TAK	PL01S1501_0455	20.1138; 49.475	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	azot ogólny; fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	dobry	nie dotyczy	zły

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Typ JCWP	Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	Kod ppk (2016-2021)	Współrzędne geograficzne ppk [2016-2021]	Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	Kod ppk (2022-2027)	Współrzędne geograficzne ppk [2022-2027]	Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)				
										stan/potencjał ekologiczny	wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny	wskaźniki determinujące stan chemiczny	stan (ogólny)
18.	Biały Dunajec od Porońca do ujścia RW20000421412999	RWf_krz	64,65	TAK	PL01S1501_0387	20.04139; 49.48139	TAK	PL01S1501_0387	20.04139; 49.48139	umiarkowany potencjał ekologiczny	azot ogólny, azot amonowy	poniżej dobrego	benzo(a)piren	zły
19.	Biała od Jaworowego Potoku do ujścia RW2000042141549	RWf_krz	81,84	TAK	PL01S1501_3068	20.210556; 49.459167	TAK	PL01S1501_3068	20.210556; 49.459167	umiarkowany potencjał ekologiczny	nie dotyczy	dobry	nie dotyczy	zły
20.	Niedziczanka RW2000042141729	RWf_krz	139,73	TAK	PL01S1501_1873	20.316325; 49.411883	TAK	PL01S1501_1873	20.316325; 49.411883	słaby potencjał ekologiczny	ichtiofauna	brak danych	benzo(a)piren; bromowane difenyletery	zły
21.	Dunajec do Dziańskiego Potoku RW2000012141137	PGT	118,48	TAK	PL01S1501_1833	19.830288; 49.343461	TAK	PL01S1501_1833	19.830288; 49.343461	umiarkowany potencjał ekologiczny	nie dotyczy	poniżej dobrego	bromowane difenyletery, heptachlor	zły
22.	Biały Dunajec do Porońca RW200001214127	PGT	157,21	TAK	PL01S1501_1838	20.001662; 49.339371	TAK	PL01S1501_1838	20.001662; 49.339371	słaby potencjał ekologiczny	BZT5, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); fitobentos, makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor	zły
23.	Biała do Jaworowego Potoku RW2000012141549	PGT	143,49	TAK	PL01S1501_3069	20.114867; 49.263594	TAK	PL01S1501_3069	20.114867; 49.263594	umiarkowany potencjał ekologiczny	nie dotyczy	dobry	nie dotyczy	zły

PGT - Potok tatrzański

RsW_wap - Średnia rzeka na podłożu węglanowym

RWf_wap - Potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze węglanowym

RWf_krz - Potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze krzemianowym

L - Zbiornik limniczny

Rz_org - Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk

P_org – Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk

źródło: www.karty.apgw.gov.pl

Stan ogólny wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Aglomeracji Beskidzkiej oceniono jako stan zły.

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2022 r., poz. 2625 z późn. zm.), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

Badania i ocenę stanu wód podziemnych wykonuje się dla tzw. Jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), dla których określany jest stan ilościowy (informacje o dostępnych zasobach, poborze, poziomie zwierciadła) i stan chemiczny. Badania na potrzeby oceny stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu diagnostycznego i monitoringu operacyjnego. Monitoring diagnostyczny odbywa się raz na trzy lata i obejmuje obszar całego kraju, natomiast w latach pomiędzy monitoringiem diagnostycznym realizowany jest monitoring operacyjny, w ramach którego badane są jednolite części, zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu.

Systematycznie prowadzony jest monitoring wód podziemnych. Oceny wykonywane są co 4 lata.

Tabela 8. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego

Kod JCWPd	Cel środowiskowy	Stan wód	Rok 2012	Rok 2016	Rok 2019
GW2000159	dobry stan chemiczny	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	dobry stan ilościowy	ilościowy	dobry	dobry	dobry
GW2000161	dobry stan chemiczny	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	dobry stan ilościowy	ilościowy	dobry	dobry	dobry
GW1000164	dobry stan chemiczny	chemiczny	dobry	slaby*	slaby**
	dobry stan ilościowy	ilościowy	dobry	dobry	dobry
GW2000165	dobry stan chemiczny	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	dobry stan ilościowy	ilościowy	dobry	dobry	dobry
GW2000166	dobry stan chemiczny	chemiczny	dobry	dobry	dobry

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Kod JCWPd	Cel środowiskowy	Stan wód	Rok 2012	Rok 2016	Rok 2019
	dobry stan ilościowy	ilościowy	dobry	dobry	dobry
GW2000172	dobry stan chemiczny	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	dobry stan ilościowy	ilościowy	dobry	dobry	dobry

*- Wskaźniki powodujące słaby stan wód: przekroczenia wartości progowych dobrego stanu chemicznego dotyczą potasu, którego wartość stężenia zawierała się w zakresie V klasy jakości wód podziemnych, oraz jonów As i NH₄, których wartości stężeń zawierały się w zakresie IV klasy jakości wód podziemnych.

** - Wskaźniki powodujące słaby stan wód: przekroczenia wartości progowych dobrego stanu chemicznego odnotowano w przypadku As i NH₄, których wartości stężeń zawierały się w zakresie IV i w V klasie jakości wód podziemnych. Odnotowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego to typowe zanieczyszczenia związane z rolniczym użytkowaniem terenu i zwartą zabudową wiejską (intensywne nawożenie pól, stosowanie środków ochrony roślin, nieregulowana gospodarka wodno-ściekowa na obszarach wiejskich, ciągi komunikacyjne). Obszar jednostki charakteryzuje się brakiem naturalnej ochrony wód podziemnych od zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Na prawie połowie obszaru JCWPd nr 164 nie ma głównego poziomu użytkowego – z tego względu nie szacowano zasięgu zanieczyszczenia.

źródło: www.mjwp.gios.gov.pl/mapa/172.html

Na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego jakość wód podziemnych zarówno pod kątem chemicznym jak i ilościowym ocenia się stanem dobrym. Wyjątek stanowi JCWPd nr 164, która pod kątem chemicznym oceniana jest słabym stanem ze względu na przekroczenie wartości granicznych elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych.

6.2.4. Hałas

➤ Stan wyjściowy i źródła hałasu

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje);
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz;
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB;
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB;
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB;
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB.

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania strategicznych map hałasu oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6:00 – 18:00, pory wieczoru od godz. 18:00 – 22:00 oraz pory nocy od godz. 22:00 – 6:00;
 - L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22:00-6:00,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 – 22:00,

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

- L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 – 6:00.

Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

gdzie:

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadujące zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Hałas drogowy stanowi dominujące źródło na terenie omawianych gmin, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania.

Hałasem, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Występujący w środowisku naturalnym hałas spowodowany ludzką działalnością można podzielić na:

- hałas komunikacyjny;
- hałas przemysłowy (instalacyjny).

Przez obszar Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego przebiegają następujące kluczowe drogi:

- droga krajowa nr 47;
- droga krajowa nr 49;
- droga wojewódzka nr 957;
- droga wojewódzka nr 969;
- droga wojewódzka nr 961;
- droga wojewódzka nr 958.

Na poniższym rysunku przedstawiono sieć komunikacyjną na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Rysunek 15. Sieć komunikacyjna Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Geoportalu

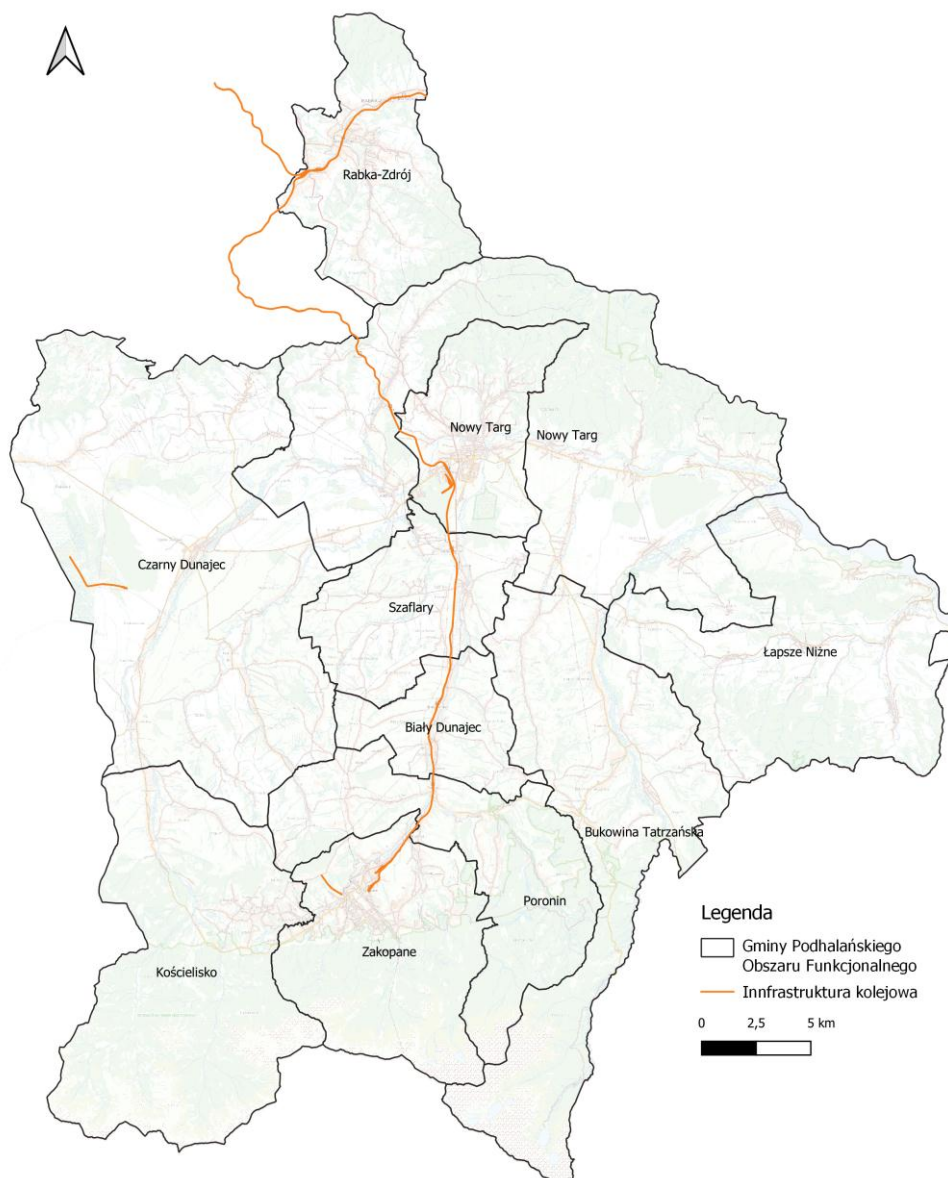
Hałas kolejowy

Na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego funkcjonują następujące linie kolejowe:

- linia nr 98 (SUCHA BESKIDZKA - CHABÓWKA);
- linia nr 99 (CHABÓWKA - ZAKOPANE).

Na poniższej mapie przedstawiono układ sieci kolejowej Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Rysunek 16. Sieć kolejowa na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Geoportalu

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych art.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Na omawianym terenie funkcjonują liczne zakłady przemysłowe mogące generować uciążliwości akustyczne.

Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ)

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie realizuje zadania dotyczące pomiarów i oceny hałasu drogowego i kolejowego emitowanego do środowiska na terenie województwa małopolskiego, w ramach programu PMŚ.

W latach 2020-2021 nie prowadzono monitoringu na omawianym terenie.

6.2.5. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.);
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Formy ochrony przyrody

Na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Parki Narodowe:
 - Gorczański;
 - Pieniński Park Narodowy;
 - Tatrzański;
- Obszary Natura 2000:
 - Czarna Orawa;
 - Dolina Białki;
 - Gorce;
 - Górny Dunajec;
 - Luboń Wielki;
 - Niedzica;
 - Polana Biały Potok;
 - Ostoja Gorczańska;
 - Tatry (dyrektywa siedliskowa);
 - Tatry (dyrektywa ptasia);
 - Torfowiska Orawsko-Nowotarskie (dyrektywa siedliskowa);
 - Torfowiska Orawsko-Nowotarskie (dyrektywa ptasia);
- Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Rezerваты przyrody:
 - Bór na Czerwonem;
 - Skałka Rogoźnicka;
 - Luboń Wielki;
 - Przełom Białki pod Krempachami;
 - Niebieska Dolina;
- 1 użytek ekologiczny (gmina Łapsze Niżne);
- Pomniki przyrody.

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Park Narodowy

Zgodnie z art. 8 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Park narodowy obejmuje obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody oraz odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów. Charakterystykę Parków Narodowych na omawianym terenie zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Charakterystyka Parków Narodowych na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego

Nazwa	Gorczański Park Narodowy	Pieniński Park Narodowy	Tatrzański Park Narodowy
Data utworzenia	1981-01-01	1932-06-01	1955-01-01
Powierzchnia [ha]	7 029,85	2 346,16	21 181,12
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 1980 r. w sprawie utworzenia Gorczańskiego Parku Narodowego	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa z dnia 23 maja 1932 r. o utworzeniu z rezerwatu w Pieninach jednostki organizacyjnej szczególnej pod nazwą "Park Narodowy w Pieninach"	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 października 1954 r. w sprawie utworzenia Tatrzańskiego Parku Narodowego
Dane pozostałych aktów prawnych	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 lutego 2013 r. w sprawie nadania statutu Gorczańskiemu Parkowi Narodowemu z siedzibą w Porębie Wielkie	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 lutego 2013 r. w sprawie nadania statutu Pienińskiemu Parkowi Narodowemu z siedzibą w Krościenku nad Dunajcem	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 lutego 2013 r. w sprawie nadania statutu Tatrzańskiemu Parkowi Narodowemu z siedzibą w Zakopanem
Gminy	Mszana Dolna (gmina wiejska), Nowy Targ (gmina wiejska) , Niedźwiedź (gmina wiejska), Kamienica (gmina wiejska), Ochotnica Dolna (gmina wiejska)	Czorsztyn (gmina wiejska), Szczawnica (gmina miejsko-wiejska), Krościenko nad Dunajcem (gmina wiejska), Łapsze Niżne (gmina wiejska)	Bukowina Tatrzańska (gmina wiejska) , Kościelisko (gmina wiejska) , Zakopane (gmina miejska) , Poronin (gmina wiejska)
Powierzchnia otuliny [ha]	16 646,61	2 682,00	180,95
Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego?	Nie	Nie	Tak <ul style="list-style-type: none"> • Rezerwat Biosfery UNESCO "Man and the Biosphere" - Tatrzański Transgraniczny Rezerwat Biosfery, The Tatra Biosphere Reserve • Obszar wodno-błotny wyznaczony na mocy Konwencji Ramsarskiej - Polodowcowe Stawy Tatrzańskiego Parku Narodowego. Powierzchnia obszaru wynosi 571 ha.

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Nazwa	Gorczański Park Narodowy	Pieniński Park Narodowy	Tatrzański Park Narodowy
			<ul style="list-style-type: none"> Obszar wodno-błotny wyznaczony na mocy Konwencji Ramsarskiej - Torfowiska Tatrzańskiego Parku Narodowego. Powierzchnia obszaru wynosi 741 ha
Czy obowiązuje plan ochrony?	Nie	Tak Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Pienińskiego Parku Narodowego	Nie
Czy obowiązują zadania ochronne?	Tak Zarządzenie nr 9 Ministra Środowiska z dnia 29 stycznia 2013 r. w sprawie zadań ochronnych dla Gorczańskiego Parku Narodowego Zarządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie zadań ochronnych dla Gorczańskiego Parku Narodowego na lata 2019-2021	Tak Zarządzenie nr 63 Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie zadań ochronnych dla Pienińskiego Parku Narodowego	Tak Zarządzenie Nr 13 Ministra Środowiska z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie zadań ochronnych dla Tatrzańskiego Parku Narodowego Zarządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie zadań ochronnych dla Tatrzańskiego Parku Narodowego Zarządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 grudnia 2020 r. w sprawie zadań ochronnych dla Tatrzańskiego Parku Narodowego na rok 2021
Powierzchnia ochrony ścisłej (z aktu) [ha]	3 611,07	743,92	14 993,66

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Rysunek 17. Parki Narodowe na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Obszary Natura 2000

Obszar utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO),
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody (z wyjątkiem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów). Poniżej zestawiono Obszary Natura 2000 znajdujące się na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Tabela 11. Charakterystyka Obszarów Natura 2000 na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego

Nazwa	Kod obszaru	Gminy	Data wyznaczenia: w Polsce przez KE	Powierzchnia [ha]	Akt prawny o wyznaczeniu	Dane pozostałych aktów prawnych	Typy siedlisk przyrodniczych	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEWG
DYREKTYWA SIEDLISKOWA								
Tatry	PLC120001	Bukowina Tatrzańska, Kościelisko, Zakopane, Poronin	2023-02-21 2008-03-19	21018,13	Decyzja Komisji z dnia 25 stycznia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EEWG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 grudnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Tatry (PLC120001)	3160, 3220, 3240, 4060, 4070, 4080, 5130, 6150, 6170, 6230, 6430, 6520, 7110, 7140, 7220, 7230, 8110, 8120, 8160, 8210, 8220, 8310, 9110, 9130, 9140, 9150, 9180, 91D0, 91E0, 91Q0, 9410, 9420	<i>Aconitum firmum ssp. moravicum, Aegolius funereus, Anthus spinoletta, Aquila chrysaetos, Barbastella barbastellus, Bombina variegata, Bonasa bonasia, Bubo bubo, Buxbaumia viridis, Campanula serrat, Canis lupus, Carabus variolosus, Carduelis flammea, Charadrius morinellus, Ciconia nigra, Cinclus cinclus, Cochlearia tatrae, Crex crex, Cypripedium calceolus, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Falco peregrinus, Ficedula parva, Glaucidium passerinum, Hamatocaulis vernicosus, Lanius collurio, Luscinia svecica, Lutra lutra, Lynx lynx, Marmota marmota latirostris, Microtus tatrae, Motacilla cinerea, Myotis bechsteini, Myotis bechsteini, Myotis emarginatus, Myotis myotis, Nucifraga caryocatactes, Picoides tridactylus, Picus canus, Prunella collaris, Pseudogaurina excellens, Pulsatilla slavica, Rupicapra rupicapra tatrae, Tetrao tetrix, Tetrao urogallus, Tichodroma muraria, Triturus montandoni, Turdus torquatus, Ursus arctos</i>
Ostoja Gorczańska	PLH120018	Mszana Dolna, m. Nowy Targ, Nowy Targ (wiejska), Słopnice, Rabka-Zdrój, Dobra, Niedźwiedź, Kamienica, Ochotnica Dolna	2022-07-08 2008-03-19	17997,89	Decyzja Komisji z dnia 25 stycznia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EEWG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 271) (2008/218/WE)	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 maja 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Gorczańska (PLH120018)	3220, 6230, 6430, 6510, 6520, 7110, 7120, 7140, 7220, 7230, 8220, 8310, 9110, 9130, 91D0, 91E0, 9410	<i>Bombina variegata, Buxbaumia viridis, Canis lupus, Carabus variolosus, Leucorrhinia pectoralis, Lutra lutra, Lynx lynx, Myotis myotis, Rhinolophus hipposideros, Triturus cristatus, Triturus montandoni, Ursus arctos, Vertigo angustior</i>
Góry Dunajec	PLH120086	m. Nowy Targ, Nowy Targ (wiejska)	- 2011-02-08	154,24	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EEWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny	-	3220, 3230, 3240, 91E0	<i>Barbus carpathicus, Cottus gobio, Lampetra planeri</i>

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Nazwa	Kod obszaru	Gminy	Data wyznaczenia: w Polsce przez KE	Powierzchnia [ha]	Akt prawny o wyznaczeniu	Dane pozostałych aktów prawnych	Typy siedlisk przyrodniczych	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG
					(notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9663)(2011/62/UE)			
Torfowiska Orawsko-Nowotarskie	PLC120003	m. Nowy Targ, Czarny Dunajec, Nowy Targ (wiejska), Jabłonka	2023-02-17 2008-03-19	8266,68	Decyzja Komisji z dnia 25 stycznia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EEG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 grudnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Torfowiska Orawsko-Nowotarskie (PLC120003)	3220, 3230, 3240, 6230, 6430, 6510, 6520, 7110, 7120, 7140, 7150, 7230, 91D0, 91E0	<i>Aegolius funereus, Alcedo atthis, Anthus campestris, Aquila pomarine, Bombina variegata, Bonasa bonasia, Bubo bubo, Canis lupus, Ciconia nigra, Cinclus cinclus, Circus aeruginosus, Circus pygargus, Crex crex, Dryocopus martius, Grus grus, Lanius collurio Lutra lutra, Motacilla cinerea, Pernis apivorus, Tetrao tetrix tetrix, Tetrao urogallus, Triturus montandoni, Turdus torquatus, Unio crassus, Vertigo angustior, Vertigo geyeri</i>
Luboń Wielki	PLH120043	Mszana Dolna, Lubień, Rabka-Zdrój	2022-06-28 2009-02-13	33,63	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EEG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 7973)(2009/91/WE)	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 maja 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Luboń Wielki (PLH120043)	6430, 8150, 8310, 9130	<i>Asplenium septentrionale</i>
Dolina Białki	PLH120024	Bukowina Tatrzańska, Nowy Targ (wiejska), Łapsze Niżne	- 2009-02-13	716,03	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EEG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 7973)(2009/91/WE)	-	3220, 3230, 3240, 5130, 6210, 6430, 6520, 8160, 8210, 91E0, 91Q0	<i>Bombina variegata</i>
Polana Biały Potok	PLH120026	Kościelisko	2022-07-05 2009-02-13	53,42	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EEG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 7973)(2009/91/WE)	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 maja 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Polana Biały Potok (PLH120026)	6230, 6430, 6520, 7140, 7230, 9410	<i>Ligularia sibirica, Vertigo geyeri</i>

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Nazwa	Kod obszaru	Gminy	Data wyznaczenia: w Polsce przez KE	Powierzchnia [ha]	Akt prawny o wyznaczeniu	Dane pozostałych aktów prawnych	Typy siedlisk przyrodniczych	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG
Czarna Orawa	PLH120002	Czarny Dunajec, Raba Wyżna, Lipnica Wielka, Jabłonka	- 2008-03-19	465,66	Decyzja Komisji z dnia 25 stycznia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EEG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 271) (2008/218/WE)	-	3220, 6430, 7230, 91E0	<i>Barbus carpathicus, Bombina variegata, Cottus gobio, Eudontomyzon vladykovi</i>
Niedzica	PLH120045	Łąpsze Niżne	2022-07-08 2011-02-08	25,75	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EEG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9663)(2011/62/UE)	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 maja 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Niedzica (PLH120045)	-	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
DYREKTYWA PTASIA								
Tatry	PLC120001	Bukowina Tatrzańska, Kościelisko, Zakopane, Poronin	2004-11-05 -	21 018,13	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków	3160, 3220, 3240, 4060, 4070, 4080, 5130, 6150, 6170, 6230, 6430, 6520, 7110, 7140, 7220, 7230, 8110, 8120, 8160, 8210, 8220, 8310, 9110, 9130, 9140, 9150, 9180, 91D0, 91E0, 91Q0, 9410, 9420	<i>Aconitum firmum ssp. moravicum, Aegolius funereus, Anthus spinoletta, Aquila chrysaetos, Barbastella barbastellus, Bombina variegata, Bonasa bonasia, Bubo bubo, Buxbaumia, Campanula serrata, Canis lupus, Carabus variolosus, Carduelis flammea, Charadrius morinellus, Ciconia nigra, Cinclus cinclus, Cochlearia tatrae, Crex crex, Cypripedium calceolus, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Falco peregrinus, Ficedula parva, Glaucidium passerinum, Hamatocaulis vernicosus, Lanius collurio, Luscinia svecica, Lutra lutra, Lynx lynx, Marmota marmota latirostris, Microtus tatricus, Motacilla cinerea, Myotis bechsteinii, Myotis bechsteinii, Myotis emarginatus, Myotis myotis, Nucifraga caryocatactes, Picoides tridactylus, Picus canus, Prunella collaris, Pseudogaurotina excellens, Pulsatilla slavica, Rupicapra rupicapra tatraica, Tetrao tetrix, Tetrao urogallus, Tichodroma muraria, Triturus montandoni, Turdus torquatus, Ursus arctos</i>

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Nazwa	Kod obszaru	Gminy	Data wyznaczenia: w Polsce przez KE	Powierzchnia [ha]	Akt prawny o wyznaczeniu	Dane pozostałych aktów prawnych	Typy siedlisk przyrodniczych	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG
Gorce	PLB120001	Mszana Dolna, m. Nowy Targ, Nowy Targ (wiejska), Rabka-Zdrój, Niedźwiedź, Kamienica, Ochotnica Dolna	2004-11-05 -	7 658,58	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków	-	<i>Aegolius funereus, Anthus spinoletta, Aquila chrysaetos, Bonasa bonasia, Bubo bubo, Ciconia nigra, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Ficedula parva, Glauclidium passerinum, Pernis apivorus, Picoides tridactylus, Picus canus, Strix uralensis, Tetrao tetrix tetrix, Tetrao urogallus, Turdus torquatus</i>
Torfowiska Orawsko-Nowotarskie	PLC120003	m. Nowy Targ, Czarny Dunajec, Nowy Targ (wiejska), Jabłonka	2007-10-13 -	8266,68	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków	3220, 3230, 3240, 6230, 6430, 6510, 6520, 7110, 7120, 7140, 7150, 7230, 91D0, 91E0	<i>Aegolius funereus, Alcedo atthis, Anthus campestris, Aquila pomarine, Bombina variegata, Bonasa bonasia, Bubo bubo, Canis lupus, Ciconia nigra, Cinclus cinclus, Circus aeruginosus, Circus pygargus, Crex crex, Dryocopus martius, Grus grus, Lanius collurio, Lutra lutra, Motacilla cinerea, Pernis apivorus, Tetrao tetrix tetrix, Tetrao urogallus, Triturus montandoni, Turdus torquatus, Unio crassus, Vertigo angustior, Vertigo geyeri</i>

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Plan Zadań Ochronnych (PZO)

Plan zadań ochronnych jest podstawowym dokumentem przy zarządzaniu zasobami przyrodniczymi dla ochrony których, zostały utworzone obszary sieci Natura 2000. Tworzy on podstawę do prowadzenia działań ochronnych siedlisk oraz gatunków zwierząt, wskazując podmioty odpowiedzialne za wykonanie jego założeń. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat, obejmuje on art.

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- cele działań ochronnych;
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony;
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

W poniższej tabeli zestawiono Zarządzenia wydane w celu ustanowienia Planów Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Tabela 12. Zestawienie Zarządzeń do PZO dla poszczególnych Obszarów Natura 2000

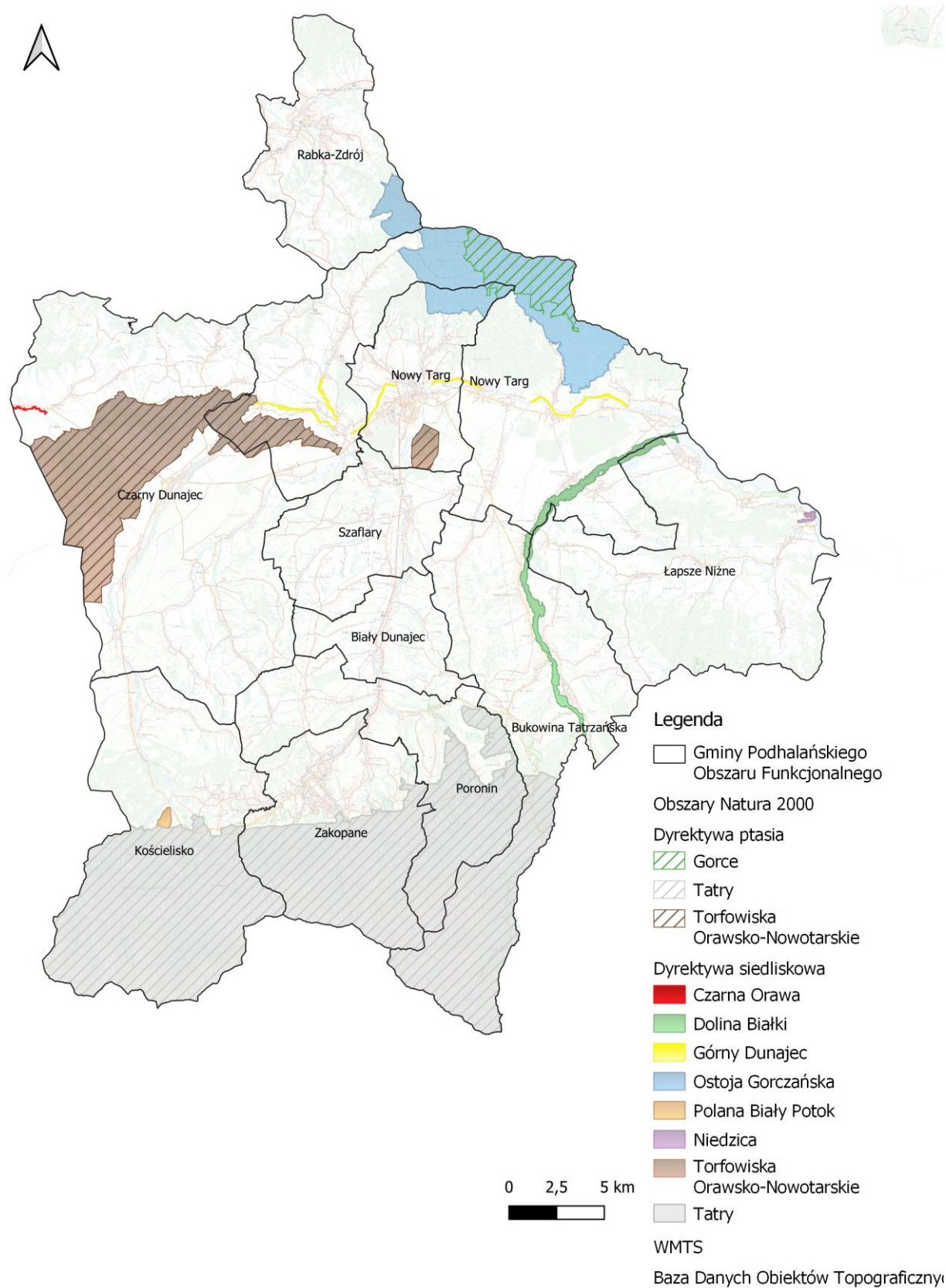
Nazwa	PZO
Czarna Orawa	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 12 sierpnia 2014 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Czarna Orawa PLH120002
Dolina Białki	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 7 listopada 2014 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Białki PLH120024
Gorce	Plan Ochrony dla obszaru Natura 2000 Gorce PLB120001 został zawarty w Planie Ochrony dla Gorczańskiego Parku Narodowego. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Gorczańskiego Parku Narodowego
Górny Dunajec	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 marca 2017 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086
Ostoja Gorczańska	Plan Ochrony dla części obszaru Natura 2000 Ostoja Gorczańska PLH120012 (pokrywającej się z Gorczańskim Parkiem Narodowym) został wykonany w ramach Planu Ochrony dla Gorczańskiego Parku Narodowego. Obecnie opracowywany jest projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Gorczańska PLH120012 dla terenów zlokalizowanych poza parkiem narodowym.

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Nazwa	PZO
Luboń Wielki	Plan ochrony dla obszaru Natura 2000 Luboń Wielki PLH120043 został zawarty w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 29 kwietnia 2016r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Luboń Wielki". Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 29 kwietnia 2016 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Luboń Wielki”
Niedzica	Dla obszaru Natura 2000 Niedzica PLH120045 funkcjonują dwa dokumenty planistyczne: 1. Plan Zadań Ochronnych dla części obszaru Natura 2000 Niedzica PLH120045 (pokrywającej się z terenem Lasów Państwowych), został zawarty w Planie Urządzenia Lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Krościenko na lata 2018- 2027. 2. Plan Zadań Ochronnych dla części obszaru Natura 2000 Niedzica PLH120045 (poza terenem Lasów Państwowych) został opracowywany w formie zarządzenia przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Krakowie.
Polana Biały Potok	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 27 października 2020 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Polana Biały Potok PLH120026
Tatry (dyrektywa ptasia)	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 lipca 2021 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Tatrzańskiego Parku Narodowego
Tatry (dyrektywa siedliskowa)	-
Torfowiska Orawsko-Nowotarskie	W listopadzie 2019 roku nastąpiło połączenie dwóch obszarów Natura 2000: Torfowiska Orawsko-Nowotarskie PLH120016 i Torfowiska Orawsko-Nowotarskie PLB120007 w obszar wspólny Torfowiska Orawsko-Nowotarskie PLC120003. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 22 lutego 2019 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowiska Orawsko - Nowotarskie PLH120016 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 27 maja 2019 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowiska Orawsko Nowotarskie PLB120007

źródło: www.gov.pl/web/rdos-krakow/strony-planow-zadan-ochronnych

Rysunek 18. Obszary Natura 2000 na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Obszary Chronionego Krajobrazu

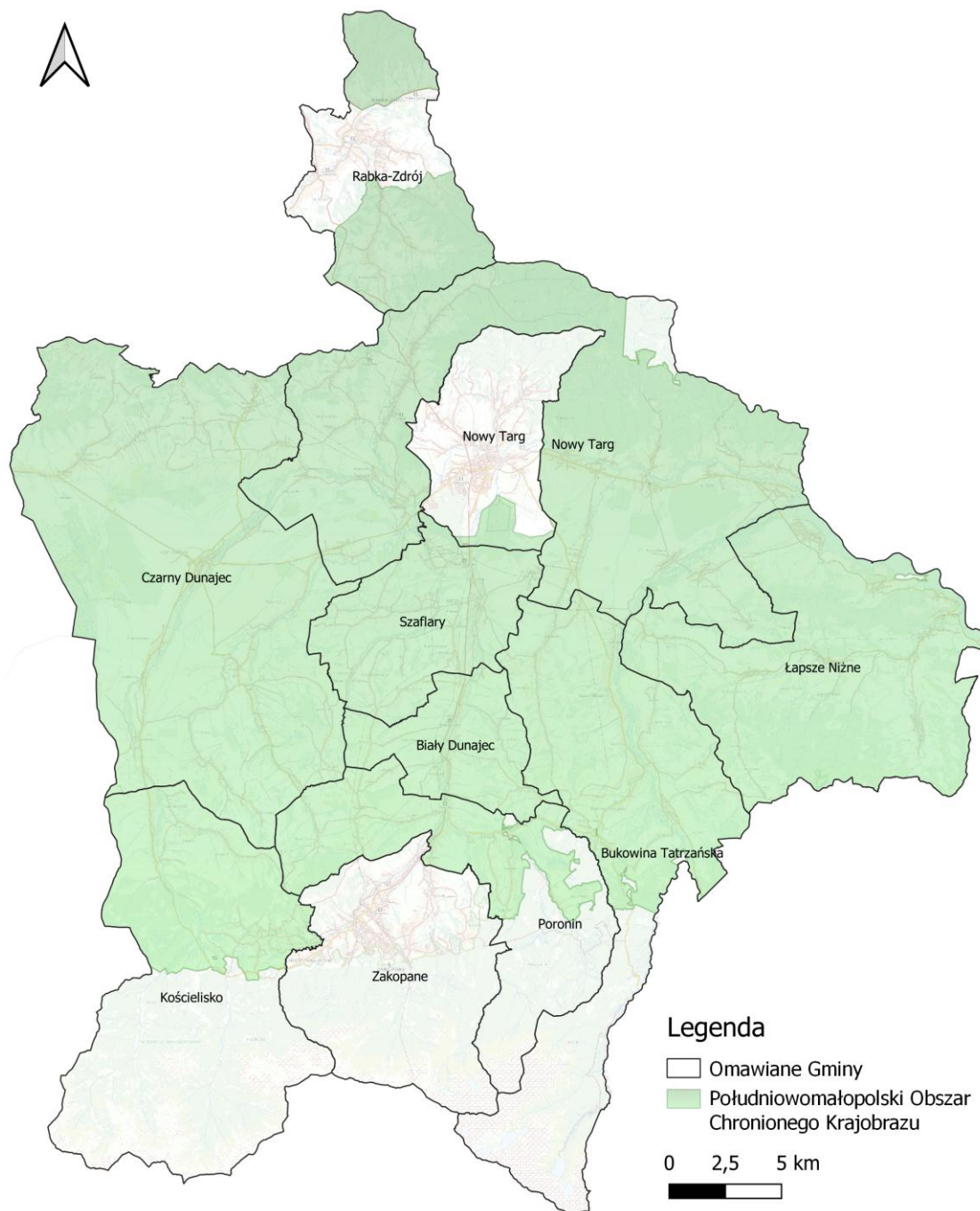
Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (art. 23 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Poniżej scharakteryzowano Południowomałopolski Obszary Chronionego Krajobrazu znajdujący się na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Tabela 13. Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego

Nazwa	Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu
Gminy Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego	Kościelisko (gmina wiejska), Czarny Dunajec (gmina miejsko-wiejska), Nowy Targ (gmina wiejska), Łapsze Niżne (gmina wiejska), Nowy Targ (gmina miejska), Szaflary (gmina wiejska), Poronin (gmina wiejska), Biały Dunajec (gmina wiejska), Bukowina Tatrzańska (gmina wiejska), Rabka-Zdrój (gmina miejsko-wiejska)
Data wyznaczenia	1997-01-01
Powierzchnia [ha]	364 480,09
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 1 października 1997 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Województwa Nowosądeckiego
Aktualny akt prawny	Uchwała NR XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Funkcja ochronna wynika z wybitnej wartości obiektów przyrodniczych, dla których OChK jest bezpośrednią otuliną lub dodatkową strefą ochronną (przejściową), a ponadto większą część tego terenu stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych sieci ECONET-PL. Obszarowo przeważają zróżnicowane ekosystemy leśne. Wśród cennych ekosystemów naturalnych: kompleksy torfowisk wysokich w pół-zach. części Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (tzw. Torfowiska Orawskie) i ekosystem rzeki Białki z przełomem oraz izolowane skałki Pasa Skalic Nowotarskich i Spiskich.

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Rysunek 19. Obszar Chronionego Krajobrazu na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. W poniższej tabeli zestawiono rezerваты przyrody znajdujące się na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Tabela 14. Charakterystyka rezerwatów przyrody znajdujących się na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego

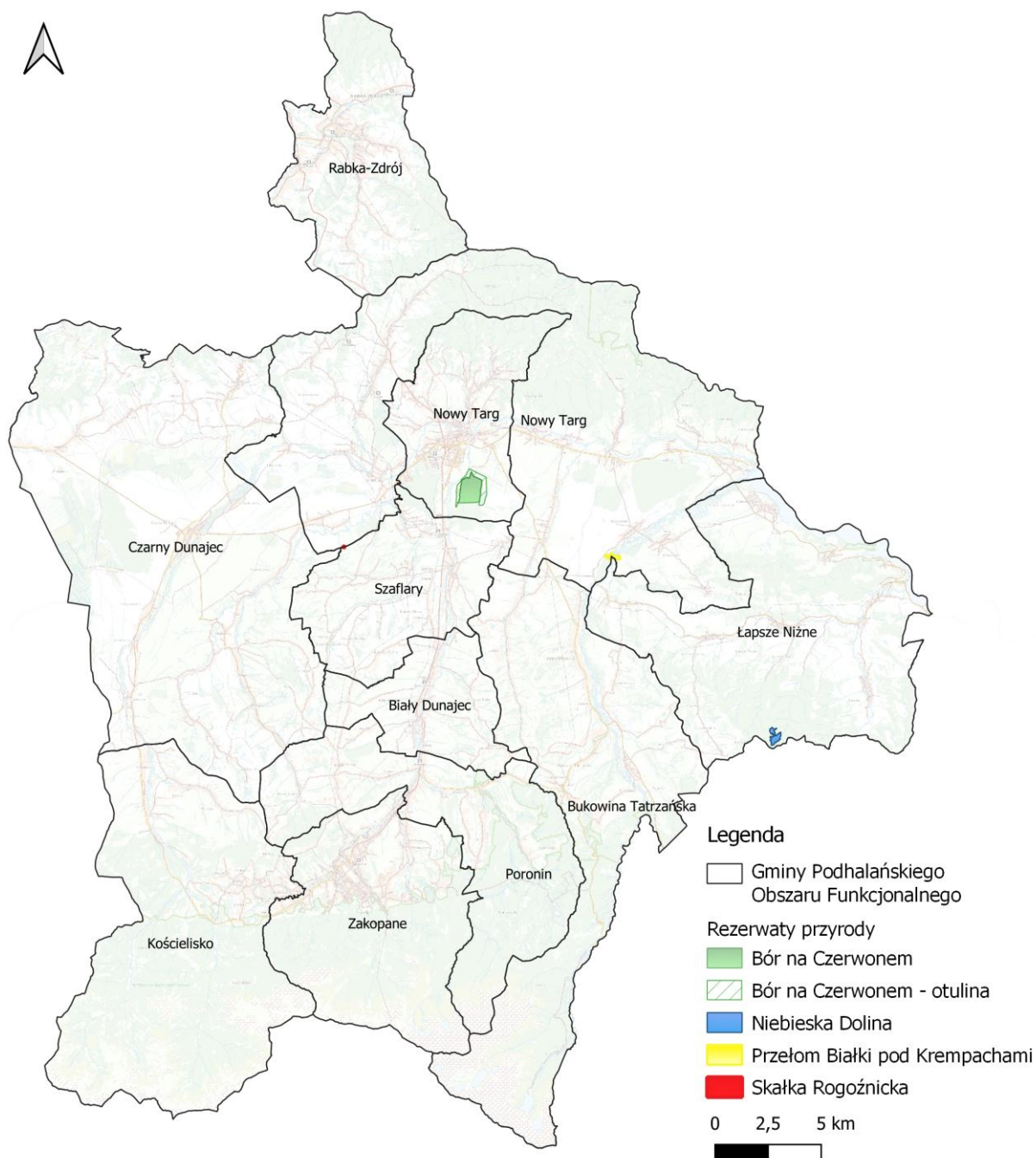
Nazwa	Bór na Czerwonym	Skalka Rogoźnicka	Przełom Białki pod Krempachami	Niebieska Dolina
Data uznania	1956-12-21	1961-10-06	1959-10-14	1963-05-27
Powierzchnia [ha]	114,66	0,2556	8,51	22,03
Rodzaj rezerwatu	torfowiskowy	przyrody nieożywionej	krajobrazowy	leśny
Typ rezerwatu	biocenotyczny i fizjocenotyczny	geologiczny i glebowy	krajobrazów	fitocenotyczny
Podtyp rezerwatu	biocenozy naturalnych i półnaturalnych	skał, minerałów, osadów, gleb i wydm	krajobrazów naturalnych	zbiorowisk leśnych
Typ ekosystemu	torfowiskowy (bagienny)	skalny	wodny	leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	torfowisk wysokich	skał osadowych	rzek i ich dolin, potoków i źródeł	lasów górskich i podgórskich
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Zarządzenie Nr 488 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 listopada 1956 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Zarządzenie Nr 132 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Zarządzenie Nr 316 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 września 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Zarządzenie Nr 108 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 maja 1963 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody
Aktualny akt prawny	Rozporządzenie Nr 3/03 Wojewody Małopolskiego z dnia 29 stycznia 2003 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Bór na Czerwonym"	Obwieszczenia Nr 14/01 Wojewody Małopolskiego z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku na obszarze Województwa Małopolskiego	Obwieszczenia Nr 14/01 Wojewody Małopolskiego z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku na obszarze Województwa Małopolskiego	Zarządzenie Nr 155 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 października 1965 r. zmieniające zarządzenia w sprawie uznania za rezerwat przyrody
Gminy	Nowy Targ (gmina miejska)	Nowy Targ (gmina wiejska), Szaflary (gmina wiejska)	Nowy Targ (gmina wiejska), Łapsze Niżne (gmina wiejska)	Łapsze Niżne (gmina wiejska)
Opis celów ochrony	Zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i krajobrazowych dobrze zachowanego torfowiska wysokiego oraz bagiennych i wilgotnych zbiorowisk leśnych występujących w jego otoczeniu, charakterystycznych dla Kotliny Orawsko-Nowotarskiej.	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych skały wapiennej, zawierającej jedyną w Polsce bardzo bogatą i dobrze zachowaną faunę górną jurajską typu alpejskiego.	Zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych ciekawego pod względem geomorfologicznym przełomu rzeki Białki przez Pieniński Pas Skałkowy oraz rzadkich zespołów roślinności naskalnej i relikwowego drzewostanu sosnowego.	Zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych fragmentu naturalnego lasu - buczyny karpackiej na Magurze Spiskiej.

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Nazwa	Bór na Czerwonym	Skałka Rogoźnicka	Przełom Białki pod Krempachami	Niebieska Dolina
Plan ochrony	TAK Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 3 grudnia 2015 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bór na Czerwonym" Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 9 grudnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bór na Czerwonym"	NIE	NIE	NIE
Zadania ochronne	NIE	NIE	NIE	NIE

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Rysunek 20. Rezerwy przyrody na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca

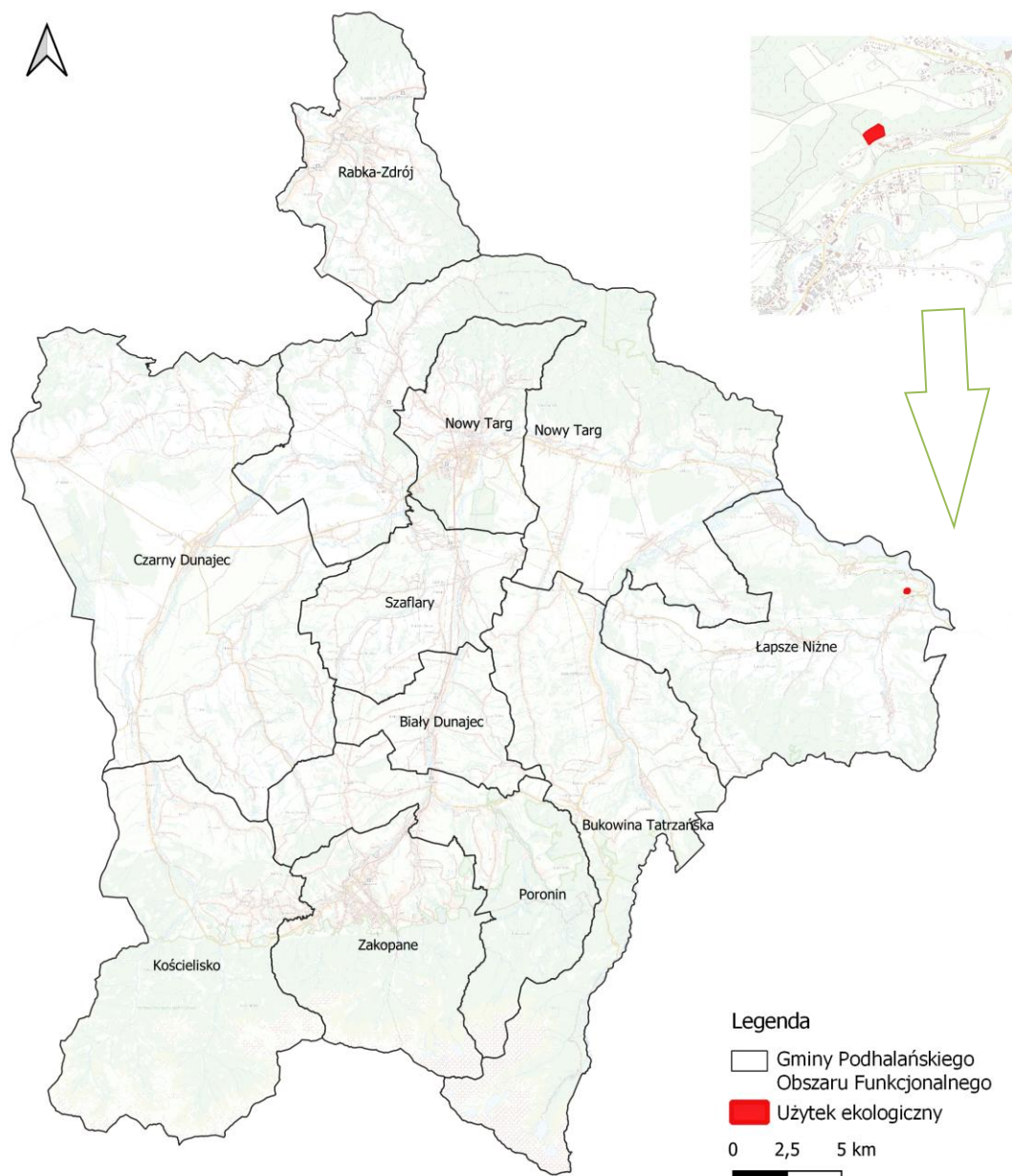
sezonowego przebywania. Poniżej scharakteryzowano użytek ekologiczny na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego (gmina Łapsze Niżne).

Tabela 15. Charakterystyka użytku ekologicznego znajdującego się na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego

Nazwa	Nie nadano nazwy
Rodzaj użytku	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
Data ustanowienia	1994-08-04
Powierzchnia [ha]	1,00
Opis wartości przyrodniczej	Brak danych
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Nowosądeckiego z dn. 12.07.1994 r. w sprawie utworzenia użytku ekologicznego w miejscowości Niedzica dla stanowiska ślimaka - poczwarówki górskiej (<i>Pupilla alpicola</i>)
Gmina	Łapsze Niżne (gmina wiejska)
Opis celów ochrony	Brak danych

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Rysunek 21. Użytki ekologiczne na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego

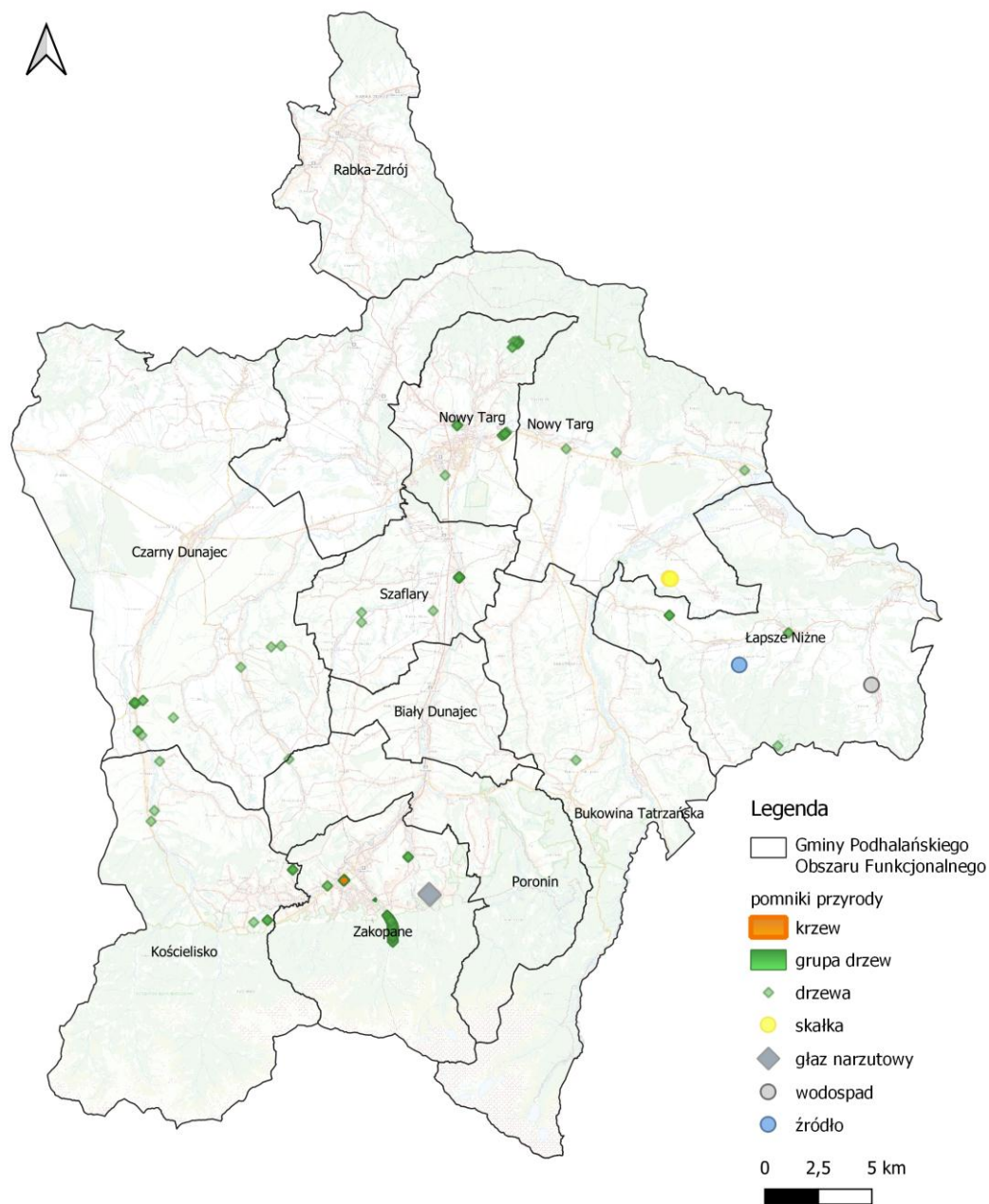


źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Na poniższym rysunku przedstawiono pomniki przyrody znajdujące się na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego w rozróżnieniu na obiekt.

Rysunek 22. Pomniki przyrody na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

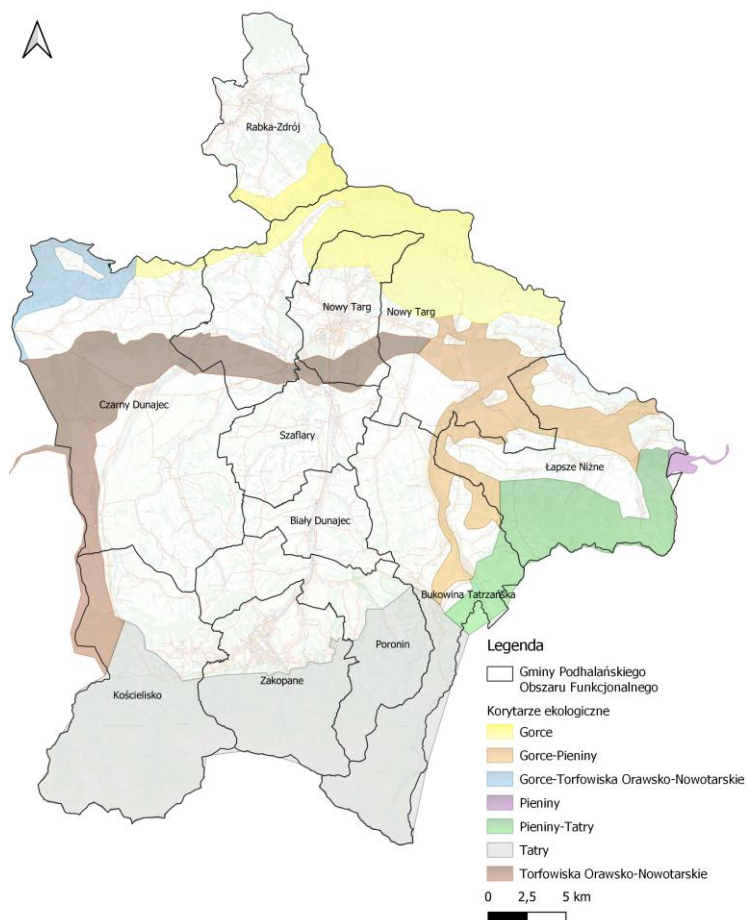
Korytarze ekologiczne

W przestrzeni przyrodniczej ważną rolę spełniają korytarze ekologiczne. System obszarów obejmuje przede wszystkim doliny i pradoliny rzek, którymi mogą przemieszczać się organizmy zwierzęce i diaspory roślinne oraz rozległe tereny (np. puszcze, duże kompleksy łąk, bagien), w których skupia się zasadnicza część różnorodności biologicznej. Korytarze ekologiczne, aby spełniały swoją funkcję, muszą tworzyć sieć powiązanych przestrzennie obszarów. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Na poniższych mapach przedstawiono korytarze ekologiczne na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Rysunek 23. Korytarze ekologiczne na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Zagadnienia i cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na priorytetowe traktowanie ochrony środowiska zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych i podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla regulacji prawnych (dyrektywy i rozporządzenia w prawie unijnym oraz ustawy i rozporządzenia w prawie polskim) oraz stanowią podstawę dla kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej, w szeregu tworzonych dokumentów (strategie, polityki, programy). Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.

W *Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027* wyznaczono 9 celów strategicznych w ramach, których nie wszystkie zaplanowane działania będą oddziaływały na środowisko. Wszystkie zaplanowane inwestycje, które w sposób bezpośredni lub pośredni będą miały wpływ na środowisko, ostatecznie przyczynią się do poprawy jego jakości.

Strategia uwzględni zapisy i cele sformułowane w dokumentach przedstawionych w tabeli poniżej.

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Tabela 16. Przegląd dokumentów europejskich i krajowych oraz zawartych w nich celów środowiskowych istotnych dla realizacji Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
Dokumenty europejskie	
<p>„Europa 2020” Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Komunikat Komisji Europejskiej z 03.03.2010.</p>	<p>Strategia wyznacza trzy ogólne, wzajemnie za sobą powiązane, priorytety:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rozwój inteligentny, tj. rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji, m.in. poprzez podniesienie jakości edukacji, wspieranie transferu innowacji i wiedzy, pełne wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także wdrażanie innowacji w formie produktów i usług, które służyć będą wzrostowi gospodarczemu, tworzeniu nowych miejsc pracy i rozwiązywaniu problemów społecznych, 2. rozwój zrównoważony, tj. wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej dla przeciwdziałania zmianom klimatu, degradacji środowiska, utracie bioróżnorodności oraz niezrównoważonemu wykorzystywaniu zasobów, a także dla zwiększenia spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej, poprawy efektywności energetycznej oraz większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, 3. rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu, tj. wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną, m.in. poprzez wzrost poziomu zatrudnienia, inwestowanie w kwalifikacje, modernizowanie rynków pracy i systemów szkoleń, zwalczanie ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz zmniejszenie nierówności w obszarze zdrowia. <p>Ponadto, Strategia zawiera wytyczone przez Komisję nadrzędne, wymierne wzajemnie ze sobą powiązane cele szczegółowe UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie 75% wskaźnika zatrudnienia osób w wieku 20-64 lat, między innymi poprzez wzrost zatrudnienia kobiet i osób starszych oraz lepszą integrację migrantów na rynku pracy, - przeznaczanie 3% PKB Unii na inwestycje w działalność badawczo-rozwojową, w tym poprawę warunków prywatnej działalności badawczo-rozwojowej w UE, - osiągnięcie celów „20/20/20” w zakresie klimatu i energii, w tym ograniczenie emisji dwutlenku węgla co najmniej o 20% w porównaniu z poziomem z 1990 r., lub nawet o 30%, jeśli pozwolą na to warunki, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w naszym całkowitym zużyciu energii do 20% oraz zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20%, - ograniczenie liczby osób przedwcześnie kończących naukę szkolną do 10%, zdobywanie wyższego wykształcenia przez co najmniej 40% osób z młodego pokolenia, tj. w wieku 30-34 lat, - zmniejszenie liczby osób zagrożonych ubóstwem o 20 mln, tj. o 25%.
<p>„Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”. Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych w dniu 25 września 2015 r.</p>	<p>Rezolucja wyznacza 17 celów zrównoważonego rozwoju i 169 powiązanych z nimi zadań, których założeniem jest przestrzeganie praw człowieka w odniesieniu do wszystkich ludzi oraz osiągnięcie równości płci i wzmocnienie pozycji wszystkich kobiet i dziewcząt. Globalne, współzależne i niepodzielne cele Agendy dotyczą:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyeliminowania ubóstwa, 2) wyeliminowania głodu, poprawy odżywiania i zrównoważonego rolnictwa, 3) zdrowego życia i dobrobytu, 4) wysokiej jakości edukacji, w tym uczenia się przez całe życie, 5) równości płci i wzmocnienia pozycji kobiet i dziewcząt, 6) zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi, zapewniającymi dostęp do wody i warunków sanitarnych, 7) zrównoważonej, nowoczesnej energii w przystępnej cenie, 8) zrównoważonego, stabilnego i inkluzywnego wzrostu gospodarczego oraz godnej pracy, 9) stabilnej infrastruktury, zrównoważonego uprzemysłowienia i innowacyjności, 10) zmniejszania nierówności w krajach i między krajami, 11) bezpiecznych i zrównoważonych miast i osiedli sprzyjających włączeniu społecznemu,

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
Dokumenty europejskie	
	<p>12) zrównoważonej konsumpcji i produkcji, 13) przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom, 14) ochrony i zrównoważonego wykorzystywania oceanów, mórz i zasobów morskich, 15) ochrony i zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, w tym lasów, zwalczania pustynnienia, powstrzymania i odwracania procesu degradacji gleby oraz powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, 16) dostępu do wymiaru sprawiedliwości oraz odpowiedzialnych instytucji sprzyjających włączeniu społecznemu, 17) globalnego partnerstwa na rzecz zrównoważonego rozwoju. Realizacja wyznaczonych celów ma zapewnić równowagę pomiędzy trzema aspektami zrównoważonego rozwoju: gospodarczym, społecznym i środowiskowym.</p>
<p>Europejski Zielony Ład „The European Green Deal” Communication from the commission to the european parliament, the european council, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions. COM(2019) 640 final.</p>	<p>Europejski Zielony Ład stanowi nową strategię UE na rzecz wzrostu, którego korzyści są większe niż koszty. Jest to plan na trzy nadchodzące dekady, dotyczący zbudowania zrównoważonej gospodarki unijnej poprzez dostrzeżenie w wyzwaniach związanych z klimatem i środowiskiem naturalnym możliwości we wszystkich obszarach polityki oraz przeprowadzenie transformacji, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Dokument ten wyznacza unijny cel uczynienia z Europy pierwszego kontynentu neutralnego pod względem klimatu do 2050 r., przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności przemysłu i zapewnieniu sprawiedliwego przejścia dla dotkniętych regionów i pracowników. Kluczowe aspekty dokumentu dotyczą 7 obszarów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. czysta energia – obniżenie emisyjności systemu energetycznego Unii przy założeniu dalszej dekarbonizacji i większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w systemie energetycznym, aktualizacji w 2023 r. krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu państw członkowskich Unii w celu osiągnięcia w 2050 r. zerowej emisji gazów cieplarnianych, 2. zrównoważony przemysł – polityka przemysłowa oparta na gospodarce o obiegu zamkniętym, dotycząca w szczególności zasobochłonnych sektorów, takich jak przemysł odzieżowy, budownictwo, elektronika i tworzywa sztuczne, z założeniem, że do 2030 r. wszystkie opakowania w Unii Europejskiej powinny nadawać się do ponownego wykorzystania lub recyklingu, w strukturze konsumpcji nastąpi odejście od produktów jednorazowego lub ograniczonego użytku na rzecz wynajmu towarów i usług oraz produktów wielokrotnego użytku, trwałych i naprawialnych, a ponadto nastąpi redukcja marnotrawstwa oraz dalszy rozwój technologii cyfrowych, 3. budowa i renowacja – zapewnienie lepszej charakterystyki energetycznej budynków publicznych i prywatnych, poprzez odpowiednią politykę cen energii zachęcającą do budowy budynków energooszczędnych, projektowanie zgodne z gospodarką o obiegu zamkniętym, zwiększoną cyfryzację, uodparnianie budynków na klimat oraz surowe egzekwowanie przepisów dotyczących charakterystyki energetycznej budynków, 4. zrównoważona mobilność – zwiększenie ograniczeń emisji pochodzących ze wszystkich rodzajów transportu (drogowego, kolejowego, lotniczego i wodnego) o 90% do 2050 r., przy założeniu wzrostu znaczenia transportu multimodalnego, zwiększenia transportu ładunków koleją lub drogą wodną, zwiększenia podaży zrównoważonych paliw alternatywnych dla transportu, ograniczenia zanieczyszczeń powodowanych przez transport w miastach, a także wprowadzenia technologii cyfrowych oraz cen za transport odzwierciedlających jego wpływ na środowisko, 5. od pola do stołu – zapewnienie bezpiecznej, bogatej w wartości odżywcze i wysokiej jakości żywności, której produkcja wywiera jak najmniejszy wpływ na środowisko, poprzez wspieranie rolników i rybaków, ograniczenie stosowania i zależności od chemicznych pestycydów, nawozów i antybiotyków, a także gospodarkę o obiegu zamkniętym od produkcji po konsumpcję, 6. ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i ekosystemów – ochrona w obszarach Natura 2000, zwiększenie bioróżnorodności przestrzeni miejskich, ograniczenie stosowania nawozów i pestycydów w rolnictwie, poprawa jakości i zwiększenie powierzchni lasów, rozwój niebieskiej gospodarki, 7. eliminowanie zanieczyszczeń, zarówno powietrza, wody, gleby oraz produktów konsumenckich – poprzez lepsze monitorowanie, raportowanie i zapobieganie, w tym ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z przemysłu oraz chemikaliów, z uwzględnieniem przywrócenia naturalnych funkcji ziemi i wód powierzchniowych.
<p>Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października</p>	<p>Ramowa Dyrektywa Wodna ustanawia ramy działania w dziedzinie polityki wodnej oraz zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych. Dyrektywa ma na celu poprawę ochrony wód śródlądowych (powierzchniowych, przejściowych, przybrzeżnych i podziemnych) w aspekcie ilościowym i jakościowym, wspieranie zrównoważonego ich wykorzystania, ochronę ekosystemów wodnych oraz od wód zależnych, zapewnienie zaopatrzenia w dobrej jakości wodę</p>

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
Dokumenty europejskie	
<p>2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej – Ramowa Dyrektywa Wodna, zmieniona dyrektywami 2455/2001/WE, 2008/32/WE, 2008/105/WE, 2009/31/WE, 2013/39/UE, 2013/64/UE, 2014/101/UE.</p>	<p>powierzchniową i podziemną, a także zmniejszenie skutków powodzi i susz. W dokumencie podkreśla się konieczność koordynacji działań w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych należących do tego samego systemu ekologicznego, hydrologicznego i hydrogeologicznego. Państwa członkowskie powinny podjąć działania dla wyeliminowania zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez substancje priorytetowe oraz stopniowej redukcji zanieczyszczenia przez inne substancje.</p>
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylecia dyrektywy 2001/81/WE.</p>	<p>Dyrektywa ma służyć osiągnięciu długoterminowego celu Unii dotyczącego jakości powietrza, zgodnego z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia, oraz unijnych celów dotyczących ochrony różnorodności biologicznej i ekosystemów – poprzez zmniejszenie poziomów i depozycji zanieczyszczeń powietrza, powodujących zakwaszenie, eutrofizację i powstawanie ozonu poniżej krytycznych ładunków i poziomów określonych w konwencji LRTAP, a ponadto przyczynia się do osiągnięcia zwiększonych synergii między polityką unijną w zakresie jakości powietrza a innymi politykami, zwłaszcza polityką klimatyczno-energetyczną. W celu zbliżenia się do osiągnięcia poziomów jakości powietrza, które nie wywołują znacznych negatywnych skutków i zagrożeń dla zdrowia ludzkiego i środowiska, dokument ten ustanawia zobowiązania państw członkowskich w zakresie redukcji emisji antropogenicznych zanieczyszczeń do atmosfery: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO), amoniaku (NH₃) i pyłu drobnego (PM_{2,5}). Dyrektywa zawiera również wymóg sporządzania, przyjmowania i wdrażania krajowych programów ograniczania zanieczyszczenia powietrza oraz monitorowania emisji zanieczyszczeń i ich skutków, jak również przekazywania na ten temat informacji.</p>
<p>Biała Księga. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania, 01.04.2009, KOM(2009) 147 wersja ostateczna.</p>	<p>Dokument przedstawia cel unijnych ram na rzecz adaptacji, tj. osiągnięcie w UE takiej zdolności adaptacji, by mogła ona stawić czoła skutkom zmian klimatu. Unijne ramy będą wdrażane etapowo i obejmują: tworzenie trwałych podstaw wiedzy na temat oddziaływania i skutków zmian klimatu w UE, m.in. poprzez ustanowienie systemu wymiany informacji; włączenie adaptacji do kluczowych dziedzin politycznych UE, tj. polityki zdrowotnej i społecznej, sektora rolnictwa i leśnictwa, różnorodności biologicznej, ekosystemów i wody, obszarów przybrzeżnych i morskich oraz systemów produkcyjnych i infrastruktury fizycznej; stosowanie kombinacji instrumentów politycznych (instrumenty rynkowe, wytyczne, partnerstwa publiczno-prywatne) celem zapewnienia skutecznej realizacji procesu adaptacji; oraz nasilenie międzynarodowej współpracy w zakresie adaptacji.</p>
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie</p>	<p>Dyrektywa ustanawia środki służące ochronie środowiska i zdrowia ludzkiego, poprzez zapobieganie powstawaniu i zmniejszenie ilości odpadów oraz negatywnego wpływu ich wytwarzania i gospodarowania nimi oraz przez zmniejszenie całkowitego wpływu użytkowania zasobów i poprawę efektywności takiego użytkowania, co ma zasadnicze znaczenie dla przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym oraz dla zapewnienia konkurencyjności Unii w perspektywie długoterminowej. Dokument ustala hierarchię postępowania z odpadami (zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie), która powinna przekładać się na kolejność priorytetów w przepisach prawa i polityce, dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarowania nimi. Gospodarowanie odpadami ma być prowadzone bez narażania zdrowia ludzkiego oraz bez szkody dla środowiska, a w szczególności:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) bez zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt; b) bez powodowania uciążliwości przez hałas lub zapachy oraz c) bez niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu. <p>W celu poprawy efektywności gospodarki odpadami państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania działań na rzecz stworzenia wystarczającej i zintegrowanej sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów i instalacji do odzysku zmieszanych odpadów komunalnych, z uwzględnieniem najlepszych dostępnych technik.</p>

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
Dokumenty europejskie	
odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.	
Dokumenty krajowe	
<p>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030). Załącznik do Uchwały nr 239 Rady Ministrów z dn. 13 grudnia 2011 r.).</p>	<p>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 stanowi najważniejszy dokument strategiczny dotyczący zagospodarowania przestrzennego kraju. Zawarta w dokumencie wizja przestrzennego zagospodarowania Polski w 2030 roku opiera się na pięciu oczekiwanych cechach przestrzeni: konkurencyjności i innowacyjności, spójności wewnętrznej, bogactwie i różnorodności biologicznej, bezpieczeństwie oraz ładzie przestrzennym. W dokumencie przedstawiono 6 celów i obszarów interwencji, spośród których za najważniejsze ze środowiskowego punktu widzenia należy uznać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych, obejmujący m. in. zmniejszenie obciążenia środowiska emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby, działania mające na celu osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów, racjonalizację gospodarowania zasobami wód, kształtowanie naturalnej retencji, dbałość o jakość przestrzeni otaczającej i krajobraz (w tym wzmocnienie spójności przestrzeni przyrodniczej i stopnia ochrony krajobrazu rolniczego, ochronę przestrzeni wyjątkowych; ochronę najlepszych gleb rolniczych i leśnych; rewitalizację obszarów zdegradowanych oraz rekultywację terenów poprzemysłowych; zmniejszenie obciążeń środowiska emisjami z transportu, zwiększenie wykorzystania surowców wtórnych - zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego, obejmujący m.in. przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego i odpowiednie reagowanie na nie, ograniczenie emisji CO₂, poprawę efektywności przesyłu, zaopatrzenia i zużycia energii, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, minimalizację ryzyka powodziowego oraz zwiększanie dyspozycyjnych zasobów wodnych, - przywracanie i utrwalanie ładu przestrzennego, obejmujący m.in skuteczną ochronę jakości i tożsamości krajobrazu naturalnego i zurbanizowanego oraz oszczędne i racjonalne użytkowanie terenu.
<p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 14 lutego 2017 r.</p>	<p>To kluczowy dokument na szczeblu krajowym w obszarze średnio- i długofalowej polityki rozwoju kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym. Celem głównym Strategii jest stworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Dla jego realizacji sformułowano cele szczegółowe, główne obszary koncentracji działań i kierunki interwencji, spośród których do najistotniejszych celów środowiskowych należy zaliczyć: poprawę stanu zdrowia obywateli oraz efektywności opieki zdrowotnej, zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (obejmujące wzrost efektywności i atrakcyjności transportu publicznego, ograniczenie negatywnego wpływu transportu na stan powietrza, rozwój elektromobilności, a także promocję ruchu rowerowego), poprawę bezpieczeństwa energetycznego kraju (w tym nowe, nisko- i zeroemisyjne moce wytwórcze, także OZE, technologie magazynowania energii), poprawę efektywności energetycznej (w budownictwie, przedsiębiorstwach, ciepłownictwie, transporcie, ograniczenie strat w przesyłach energii), reindustrializację (zmniejszenie energochłonności, zasobo- i materiałochłonności procesów przemysłowych, poprawa efektywności energetycznej, obniżenie emisyjności) i restrukturyzację sektora górnictwa węglowego oraz zarządzanie zasobami środowiska przyrodniczego zapewniające ich dobry stan (woda, powietrze, gleby, różnorodność biologiczna, krajobraz, zasoby geologiczne, odpady).</p>
<p>Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 17.09.2019 r.</p>	<p>KSRR2030 to podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej państwa. Położono w nim nacisk na rozwój zrównoważony całego kraju, czyli zmniejszenie dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego różnych obszarów, głównie miejskich i wiejskich. Jako cel główny Strategii wskazano efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju. Dla realizacji polityki regionalnej wyznaczono 3 cele szczegółowe, dotyczące: zwiększenia spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym, wzmocnienia regionalnych przewag konkurencyjnych oraz podniesienia jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie. W ramach celów szczegółowych uwzględniono aspekty dotyczące rozwoju kapitału społecznego (aktywizacji, podnoszenia kompetencji i umiejętności oraz wzmocnienia poczucia tożsamości i integracji społeczności lokalnej), wsparcia kultury (w tym dziedzictwa niematerialnego oraz zwiększania dostępu do dóbr i usług kultury), wsparcia placówek edukacyjnych (w tym kształcenia ustawicznego, rozwoju srebrnej gospodarki), kompleksowej poprawy jakości powietrza (ograniczenia zjawiska niskiej emisji na obszarach zurbanizowanych, efektywnego energetycznie niskoemisyjnego ciepłownictwa systemowego, wymiany kotłów, termomodernizacji, działań edukacyjnych), racjonalnego gospodarowania przestrzenią i zapewnienia ładu przestrzennego (rewitalizacji i rekultywacji, nadania nowych funkcji zdegradowanym obszarom miejskim,</p>

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
Dokumenty europejskie	
	dostosowania obszarów zurbanizowanych do zmian klimatu i wymogów ochrony środowiska, ograniczenia suburbanizacji i przeciwdziałania dekoncentracji osadnictwa, rozwoju obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych), zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego (gospodarki o obiegu zamkniętym, innowacji w zakresie technologii, produktów i usług, dostosowania przedsiębiorstw do standardów środowiskowych), rozwijania i integrowania systemów transportu zbiorowego, rozwoju transportu nisko- i bezemisyjnego (w tym elektromobilności), wykorzystania potencjału OZE, poprawy gospodarowania odpadami i oczyszczania ścieków. W dokumencie Śląsk zaliczony został do jednego z 4 obszarów strategicznej interwencji (OSI), a więc obszarów, które uwzględnione zostaną w krajowych i regionalnych strategiach i będą traktowane preferencyjnie.
Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 16 lipca 2019 r.	Polityka Ekologiczna Państwa 2030 jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii sektorowych, dedykowaną środowiskowym celom i priorytetom kraju. Dokument ten stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), z której zaczerpnięty został główny cel Polityki - rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Dla realizacji tego celu sformułowano 3 cele szczegółowe dotyczące poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, a także łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do nich oraz zarządzania ryzykiem klęsk żywiołowych. Zawarte w Polityce kierunki interwencji odnoszą się do wszystkich komponentów środowiska, tj. powietrza, wód, powierzchni ziemi, w tym gleb, a także różnorodności biologicznej, krajobrazu i zasobów geologicznych oraz klimatu. Ponadto, w dokumencie ujęto także kwestie gospodarki leśnej, gospodarki odpadami i edukacji ekologicznej, wraz z kształtowaniem wzorców zrównoważonej konsumpcji.
Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. Projekt z dn. 08.11.2019 r.	Polityka energetyczna Polski do 2040 r., dedykowana rozwojowi sektora paliwowo-energetycznego kraju, stanowi kontynuację Polityki energetycznej Polski do 2030 r., przyjętej w 2009 r. i jest kolejną z dziewięciu zintegrowanych strategii systemu zarządzania rozwojem kraju, wynikających z przyjętej w 2017 r. Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju. Dokument ten wyznacza cel polityki energetycznej państwa, którym jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Dla jego realizacji wyznaczono 8 kierunków i celów szczegółowych, dotyczących: optymalnego wykorzystania własnych surowców energetycznych, tak aby pokryć zapotrzebowanie na zasoby energetyczne, tj. węgiel kamienny, węgiel brunatny, ropę naftową, gaz ziemny i biomasę, rozbudowy infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej, w celu pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną (w tym udział 56-60% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r., energetyka jądrowa o mocy 6-9 GW w 2043 r.), dywersyfikacji dostaw i rozbudowy infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej oraz paliw ciekłych, rozwoju rynków energii dla zapewnienia ich konkurencyjności, wdrożenia energetyki jądrowej, w celu obniżenia emisyjności sektora energetycznego oraz zapewnienia bezpieczeństwa pracy systemu (w tym uruchomienie pierwszego bloku jądrowego o mocy 1-1,5 GW do 2033 r. oraz kolejnych pięciu do 2043 r.), rozwoju odnawialnych źródeł energii, w celu obniżenia emisyjności sektora energetycznego i dywersyfikacji struktury wytwarzania energii (w tym 21-23% OZE w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r.), rozwoju ciepłownictwa i kogeneracji, mających zapewnić powszechny dostęp do ciepła oraz niskoemisyjne wytwarzanie ciepła w całym kraju, a także poprawy efektywności energetycznej gospodarki, w celu zwiększenia konkurencyjności gospodarki (w tym 23% oszczędności energii pierwotnej vs. prognozy na 2030 r. z 2007 r.).
Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030. Dokument przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich 18 grudnia 2019 r., przekazany do Komisji Europejskiej 30 grudnia 2019 r.	KPEiK został przygotowany z myślą o ustanowieniu stabilnych ram będących sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Dokument prezentuje zintegrowane podejście do wdrażania pięciu wymiarów unii energetycznej, tj. bezpieczeństwa energetycznego, obniżenia emisyjności, efektywności energetycznej, wewnętrznego rynku energii oraz badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. W odniesieniu do tych obszarów Plan przedstawia krajowe założenia i cele zawarte w obowiązujących krajowych strategiach rozwoju zatwierdzonych na poziomie rządowym oraz projektach dokumentów strategicznych znajdujących się na zaawansowanym etapie przygotowania. W aspekcie środowiskowym szczególne znaczenie mają zapisy w zakresie: ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (CO ₂ w sektorach non-ETS o 7% do 2030 r. w stosunku do 2005 r.) i zanieczyszczeń powietrza, adaptacji do zmian klimatu (w tym zwiększenia małej retencji wodnej i lesistości), zmniejszenia udziału węgla kamiennego i brunatnego w produkcji energii elektrycznej, wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii (21-23% w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r., 14% w transporcie, roczny wzrost w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie), poprawy efektywności energetycznej (o 23% do 2030 r., rozwoju ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych, produkcji ciepła w kogeneracji, inteligentnych sieci, funkcjonowania mechanizmów stymulujących oszczędność końcowego wykorzystania energii oraz zachowań pro oszczędnościowych, poprawy charakterystyki energetycznej budynków), rozwoju elektromobilności i paliw alternatywnych w transporcie, promowania transportu intermodalnego i

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
Dokumenty europejskie	
	kolejowego, a także rozwoju obszarów zrównoważonych energetycznie na poziomie lokalnym, wdrożenia energetyki jądrowej, ograniczenia zjawiska ubóstwa energetycznego oraz rozwoju innowacji energetycznych.
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 29 października 2013 r.	SPA został opracowany dla uniknięcia kosztów wynikających z zaniechania działań na rzecz adaptacji oraz z myślą o ograniczeniu gospodarczych i społecznych ryzyk związanych ze zmianami klimatycznymi. Celem głównym Dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. W związku z powyższym wskazano w nim cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, energetyce, budownictwie, transporcie, gospodarce przestrzennej, w zakresie zdrowia oraz różnorodności biologicznej i obszarów prawnie chronionych, na obszarach górskich, w strefie wybrzeża i na obszarach zurbanizowanych. Obejmują one m.in. właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów, ochronę przestrzeni rolniczej i zasobów glebowych dużej wartości, gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych, wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, ochronę różnorodności biologicznej a w szczególności siedlisk wodno-błotnych, zwiększanie lesistości, zmniejszanie fragmentacji kompleksów leśnych, zwiększanie obszarów zieleni w miastach, rewitalizację przyrodniczą, w tym przywracanie zdegradowanym terenom zieleni i zbiornikom wodnym ich pierwotnych funkcji, a także ograniczanie skutków zdrowotnych stresu termicznego i nadzwyczajnych zdarzeń klimatycznych.
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030). Dokument Ministerstwa Środowiska z 2015 r.	Krajowy Program Ochrony Powietrza jest średniookresowym dokumentem planistycznym, stanowiącym element spójnego systemu zarządzania wraz ze Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” przyjętą w 2014 r. Celem głównym KPOP jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Dla realizacji tego celu określono 2 cele szczegółowe dotyczące osiągnięcia w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w Dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM _{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia, jak również osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego. Działania naprawcze mające skutkować poprawą jakości powietrza w pierwszej kolejności powinny dotyczyć osiągnięcia poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM ₁₀ i PM _{2,5} oraz poziomów docelowych dla B(a)P oraz substancji takich jak NO ₂ oraz O ₃ . Cele i kierunki działań, wyznaczone w tym Programie o charakterze strategicznym, powinny zostać uwzględnione przede wszystkim w lokalnych programach ochrony powietrza. Ponadto, wnioski i zalecenia KPOP powinny zostać uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych i wykonawczych, dotyczących tematyki środowiska lub mających na nią wpływ, na wszystkich szczeblach zarządzania.
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu należy do zintegrowanych strategii sektorowych, a głównym celem zawartej w strategii polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego. Realizacja tego celu związana jest z wdrażaniem 6 kierunków interwencji: 1) budową zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce; 2) poprawą sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym; 3) zmianą w indywidualnej i zbiorowej mobilności; 4) poprawą bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów; 5) ograniczaniem negatywnego wpływu transportu na środowisko; 6) poprawą efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe. W aspekcie środowiskowym istotne są zapisy Strategii dotyczące: wzmocnienia roli transportu kolejowego i transportu wodnego śródlądowego, rozwoju transportu intermodalnego i ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko (promowanie pojazdów ekologicznie czystych i energooszczędnych, optymalizacja przepływu potoków ruchu, ograniczanie kongestii, wydzielenie stref o niskiej emisji), rozwój transportu publicznego, rozwój transportu rowerowego.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i	Celem głównym Strategii jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego. Dla jego realizacji wskazano trzy cele szczegółowe:

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
Dokumenty europejskie	
rybactwa 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.	1) zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej; 2) poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska; 3) rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa. W ramach celów wskazano liczne kierunki interwencji dotyczące zróżnicowanych zagadnień środowiskowych, takich jak: jakości i bezpieczeństwa żywności, rozwoju innowacji, gospodarki o obiegu zamkniętym i biogospodarki, gospodarki odpadami, zwiększenia wykorzystania OZE, rewitalizacji i przeciwdziałaniu wykluczeniu społecznemu, zrównoważonemu gospodarowaniu i ochronie zasobów środowiska (ładu przestrzennego, gleb, zasobów wodnych, powietrza, bioróżnorodności) oraz adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałaniu tym zmianom.

8. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu

Projekt Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027 wyznacza cele, kierunki interwencji i działania, które są zadaniami zarówno o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym (organizacyjno-edukacyjne), które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, funkcjonalno-przestrzennej itp.

Niektóre zadania wyznaczone w projekcie Strategii mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.), dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w Ustawie 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. 2022 poz. 1029 z późn. zm.). W ramach powyższej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ocena oddziaływania na środowisko na etapie sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest utrudniona, a czasami wręcz niemożliwa. Strategia zawiera zadania zgłoszone przez samorządy gmin, których realizacja przewidziana jest w perspektywie do roku 2027. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu *Strategii Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027* na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W przypadku omawianego terenu istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać




oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Strategia Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027 jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Strategia określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości różnych komponentów funkcjonowania Gmin oraz wdrażania zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Strategia Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027 przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych. Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji szczególnie z zakresu ekologii społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja jest elementem wspierającym - opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań polegających na aktualizacji dokumentów planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

Poniższa tabela przedstawia ocenę i analizę oddziaływania na poszczególne elementy środowiska działań zaplanowanych do realizacji w ramach projektu *Strategii Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027*.

LEGENDA:

	Potencjalne pozytywne oddziaływanie	B	Bezpośrednie
	Potencjalne neutralne oddziaływanie	P	Pośrednie
	Potencjalne negatywne oddziaływanie	S	Stałe
		Ch	Chwilowe
		W	Wtórne
		Sk	Skumulowane

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Tabela 17. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
1.	Budowa/rozbudowa sieci ciepłowniczej (Miasto Nowy Targ)	P, S	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	P, S		P, S	P, S Ch	P, S Ch	B, S	P, S Ch
2.	Budowa osiedlowych sieci ciepłowniczych wraz z przyłączami (Gmina Szaflary)	P, S	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	P, S		P, S	P, S Ch	P, S Ch	B, S	P, S Ch
3.	Kompleksowa termomodernizacja budynku komunalnego wraz z przebudową systemów grzewczych (Miasto Zakopane)	P, S	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S Ch	B, S Ch	P, S		P, S	P, S Ch	P, S Ch	B, S	P, S Ch
4.	Montaż magazynów energii dla mieszkańców gminy (Gmina Łąpsze Niżne)			B, S			P, S	P, S		P, S			B, S	
5.	Zabezpieczenie brzegu lewego rzeki Dunajec i jej udroźnienie (Gmina Nowy Targ)	P, S	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch		Ch	B, S Ch	Ch	B, S Ch	Ch	
6.	Przebudowa progu piętrzącego na rzece Dunajec w miejscowości Waksmund (Gmina Nowy Targ)	P, S	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch		Ch	B, S Ch	Ch	B, S Ch	Ch	
7.	Modernizacja sieci wodociągowej oraz systemów zarządzania wraz z robotami towarzyszącymi (Gmina Łąpsze Niżne)	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S	Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	
8.	Utworzenie PSZOK Kościelisko (Gmina Kościelisko)	P, S	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch		B, S	B, S		
9.	Budowa PSZOK Krempachy oraz rozbudowa PSZOK Trute wraz z infrastrukturą (Gmina Nowy Targ)	P, S	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch		B, S	B, S		
10.	Organizacja i urządzenie terenów zielonych, wykonanie nowych nasadzeń, zagospodarowanie zieleni niskiej i wysokiej (Gmina Rabka Zdrój)	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rosliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym ICW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
11.	Organizacja i urządzenie terenów zielonych, wykonania nowych nasadzeń, zagospodarowanie zieleni niskiej i wysokiej, wykonanie małej architektury (Miasto i Gmina Czarny Dunajec)	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	
12.	Standaryzacja przystanków komunikacyjnych - modernizacja i/lub wykonanie nowych. Przystanki będą wyposażone w system spójnej informacji komunikacyjno-turystycznej oraz przystosowane do korzystania przez rowerzystów. Planowana jest także budowa parkingów dla rowerów (Gmina Kościelisko)	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	
13.	Stworzenie spójnej informacji komunikacyjno-turystycznej, systemu informacji pasażerskiej, wiat przystankowych, stacji ładowania rowerów. Wprowadzenie systemu nowoczesnego zarządzania ruchem. (Gmina Łapsze Niżne)	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	
14.	Modernizacja oraz budowa i przebudowa infrastruktury do obsługi podróżnych korzystających ze zbiorowego transportu gminnego. Stworzenie spójnej informacji komunikacyjno-turystycznej. Standaryzacja przystanków komunikacyjnych - ujednoczenie wiat przystankowych. Utworzenie połączeń komunikacyjnych w miejscowościach oddalonych od centrum gminy (Gmina Biały Dunajec)	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	
15.	Budowa zintegrowanego systemu informacji drogowej wraz z modernizacją i budową dróg usprawniających komunikację zbiorową, nowych wiat przystankowych, systemu informacji pasażerskiej, infrastruktury rowerowej, chodników. Budowa parkingów "parkuj i jedź" przy przystanku kolejowym Poronin-Misiagi oraz przy stacji kolejowej Poronin. . (Gmina Poronin)	P, S	P, S	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S	P, S Ch	P, S	S	B, S	B, S	

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym ICW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
16.	Budowa parkingów typu P&R zlokalizowanych przy głównych węzłach komunikacyjnych (obydwa parkingi zintegrowane z transportem publicznym - jeden zlokalizowany przy dworcu PKP, a drugi przy przystanku autobusowym) i stworzenie systemu informacji pasażerskiej (Gmina Rabka-Zdrój)	P, S	P, S	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S	P, S Ch	P, S	S	B, S	B, S	
17.	Standaryzacja przystanków komunikacyjnych. Wykonanie wiat przystankowych wraz z oświetleniem panelami PV, kosztami do segregacji (Gmina Rabka-Zdrój)	P, S	P, S	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S	P, S Ch	P, S	S	B, S	B, S	
18.	Zakup autobusów niskoemisyjnych, przebudowa zaplecza technicznego służącego do obsługi transportu publicznego, wykonanie wiat przystankowych, budowa niewielkich parkingów P&R, wykonanie energooszczędnego oświetlenia drogowego, spójna informacja komunikacyjno-turystyczna, integracja komunikacji, nowe ciągi pieszo – rowerowe. (Miasto Nowy Targ)	P, S	P, S	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S	P, S Ch	P, S	S	B, S	B, S	
19.	Budowa zintegrowanego systemu informacji drogowej, budowa, przebudowa, modernizacja wiat przystankowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz infrastrukturą pieszo-rowerową (Gmina Nowy Targ)	P, S	P, S	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S	P, S Ch	P, S	S	B, S	B, S	
20.	Zakup niskoemisyjnych autobusów do obsługi linii użyteczności publicznej, dla których organizatorem jest Gmina Bukowina Tatrzańska oraz budowa bazy komunikacyjnej. (Gmina Bukowina Tatrzańska)	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	
21.	Standaryzacja przystanków komunikacyjnych. Modernizacja oraz budowa i przebudowa infrastruktury do obsługi	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	S	B, S	B, S	

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym ICW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	podróżnych korzystających z publicznego i/lub zbiorowego transportu gminnego. (Gmina Bukowina Tatrzańska)			Ch	Ch	Ch			Ch					
22.	Zakup autobusów niskoemisyjnych wraz przebudową oraz wyposażeniem zaplecza technicznego służącego do obsługi taboru miejskiego transportu publicznego. Ograniczenie indywidualnego ruchu zmotoryzowanego w centrum miasta – rozbudowa infrastruktury rowerowej i ciągów pieszo-rowerowych wraz z oświetleniem ulicznym. Rozbudowa systemów zarządzania ruchem wraz z systemem dynamicznej informacji pasażerskiej. (Miasto Zakopane)	P, S	P, S	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S	P, S Ch	P, S	S	B, S	B, S	
23.	Odrestaurowanie budynku dawnego sądu i stworzenie tam fablabu, który stanowić będzie uzupełnienie oferty edukacyjnej skierowanej do różnych grup wiekowych. Fablab zostanie wyposażony w nowoczesne pracownie i laboratoria, także te umożliwiające podnoszenie kompetencji zawodowych mieszkańców obszaru zgodnie z potrzebami lokalnego rynku pracy (Miasto i Gmina Czarny Dunajec)			B, S Ch	Ch	Ch	Ch		Ch			B, S Ch		
24.	Budowa budynku i adaptacja pomieszczeń na Punkty Zgłoszeniowo-Koordynacyjne przeznaczone na potrzeby Środowiskowego Centrum Zdrowia Psychicznego. (Powiat Nowotarski, Powiat Tatrzański)		P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	B, S	B, S		

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym ICW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
25.	Organizacja różnych zajęć dodatkowych, warsztatów tematycznych dla dzieci i młodzieży z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego, umożliwienie ich integracji z rówieśnikami, podniesienie kompetencji kadry w zakresie pracy z dziećmi ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Zajęcia i warsztaty prowadzone zarówno w trakcie roku szkolnego, jak i podczas ferii zimowych i wakacji. Dopuszczenie pracowni przedmiotowych. (Miasto Nowy Targ)			B, S										
26.	Organizacja zajęć dodatkowych (w szkołach podstawowych z terenu gminy) w obszarze edukacji włączającej w tym m. in.: wsparcie dzieci mających szczególne potrzeby edukacyjne i społeczne; realizacja warsztatów tematycznych dla uczniów ze szczególnym uwzględnieniem uczniów w specyficznej sytuacji rozwojowej oraz zakup niezbędnych pomocy i wyposażenia do pracowni przedmiotowych.			B, S										
27.	Projekt ma na celu wsparcie dzieci mających szczególne potrzeby edukacyjne i społeczne w szkołach publicznych Gminy Rabka-Zdrój. W ramach projektu przewidziana jest organizacja zajęć dodatkowych, pozalekcyjnych oraz zapewnienie większej liczby nauczycieli wspomagających dla dzieci z terenu Gminy Rabka-Zdrój wraz z zakupem niezbędnych pomocy i wyposażenia pracowni przedmiotowych. (Gmina Rabka-Zdrój)			B, S										
28.	Realizacja programu edukacji włączającej w Zakopiańskich szkołach: podniesienie kompetencji kadry, likwidacja barier architektonicznych, zakup materiałów dydaktycznych. (Miasto Zakopane)			B, S										
29.	Realizacja programu edukacji włączającej w szkołach podstawowych. Organizacja zajęć w zakresie wsparcia dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. (Gmina Poronin)			B, S										

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym ICW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
30.	Realizacja programu edukacji włączającej w szkołach podstawowych m.in. organizacja zajęć w zakresie wsparcia dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (Gmina Nowy Targ)			B, S										
31.	Wsparcie dzieci mających szczególne potrzeby edukacyjne i społeczne. W ramach projektu przewidziana jest organizacja zajęć dodatkowych, pozalekcyjnych dla dzieci z terenu Gminy Bukowina Tatrzańska wraz z zakupem niezbędnych pomocy i wyposażenia pracowni przedmiotowych. (Gmina Bukowina Tatrzańska)			B, S										
32.	Organizacja zajęć dodatkowych w zakresie rozwoju kompetencji kluczowych i umiejętności przekrojowych w szkołach podstawowych. (Miasto Nowy Targ)			B, S										
33.	Organizacja zajęć dodatkowych (w szkołach podstawowych z terenu gminy) w rozwoju kompetencji kluczowych i umiejętności przekrojowych, w tym m. in.: realizacja zajęć dodatkowych dla dzieci dotyczących kompetencji kluczowych i umiejętności przekrojowych oraz zakup niezbędnych pomocy i wyposażenia do sal.. (Gmina Kościelisko)			B, S										
34.	Podniesienie jakości kształcenia poprzez rozwój i podniesienie kompetencji kluczowych i umiejętności przekrojowych u uczniów szkół podstawowych: Realizacja zajęć rozwijających kompetencje kluczowe i umiejętności przekrojowe. (Miasto Zakopane)			B, S										
35.	Organizacja zajęć dodatkowych w zakresie rozwoju kompetencji kluczowych i umiejętności przekrojowych w szkołach podstawowych. (Gmina Poronin)			B, S										

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym ICW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
36.	Organizacja zajęć dodatkowych w zakresie rozwoju kompetencji kluczowych i umiejętności przekrojowych (Gmina Nowy Targ)			B, S										
37.	Podniesienie kompetencji kluczowych uczniów szkół podstawowych. W ramach projektu przewidziana jest organizacja zajęć dodatkowych, pozalekcyjnych dla dzieci z terenu Gminy Bukowina Tatrzańska wraz z zakupem niezbędnych pomocy i wyposażenia pracowni przedmiotowych. (Gmina Bukowina Tatrzańska)			B, S										
38.	Organizacja zajęć dodatkowych w zakresie rozwoju kompetencji kluczowych i umiejętności przekrojowych. (Miasto Nowy Targ)			B, S										
39.	Organizacja zajęć dodatkowych w przedszkolach w zakresie rozwoju kompetencji kluczowych i umiejętności przekrojowych. (Gmina Poronin)			B, S										
40.	Organizacja zajęć dodatkowych (w przedszkolach z terenu gminy) w rozwoju kompetencji kluczowych i umiejętności przekrojowych, w tym m. in.: zakup niezbędnych pomocy i wyposażenia do sal oraz realizacja zajęć dodatkowych dla dzieci dotyczących rozwoju kompetencji kluczowych oraz umiejętności przekrojowych. (Gmina Kościelisko)			B, S										
41.	Organizacja zajęć dodatkowych (w przedszkolach z terenu gminy) w rozwoju kompetencji kluczowych i umiejętności przekrojowych, w tym m. in.: realizacja zajęć dodatkowych dla dzieci dotyczących kompetencji kluczowych oraz umiejętności przekrojowych oraz zakup niezbędnych pomocy i wyposażenia do sal. (Gmina Rabka-Zdrój)			B, S										
42.	Realizacja zajęć dodatkowych i podniesienie jakości i kwalifikacji kadry. (Miasto Zakopane)			B, S										

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym ICW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
43.	Wsparcie ogólnorozwojowe dzieci. W ramach projektu przewidziana jest organizacja zajęć dodatkowych, rozwijających umiejętności dla dzieci z terenu Gminy Bukowina Tatrzańska wraz z zakupem niezbędnych pomocy, wyposażenia pracowni przedmiotowych i likwidacji barier architektonicznych (Gmina Bukowina Tatrzańska)			B, S										
44.	Realizacja programu dwujęzyczności w zakresie języka angielskiego w przedszkolach i oddziałach przedszkolnych z terenu Gminy Rabka-Zdrój poprzez prowadzenie zajęć, zakup materiałów dydaktycznych oraz podniesienie kompetencji kadry. (Gmina Rabka-Zdrój)			B, S										
45.	Realizacja programu dwujęzyczności w zakresie języka angielskiego w przedszkolach poprzez organizację zajęć językowych dla dzieci, podniesienie kompetencji kadry oraz zakup materiałów dydaktycznych. (Miasto Nowy Targ)			B, S										
46.	Realizacja programu dwujęzyczności w zakresie języka angielskiego w przedszkolach poprzez zakup materiałów dydaktycznych oraz podniesienie kompetencji kadry. (Miasto Zakopane)			B, S										
47.	Kompleksowe wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe w zakresie przedmiotów ogólnych. (Powiat Nowotarski)			B, S										
48.	Rozszerzenie oferty kształcenia zawodowego w szkołach w powiecie tatrzańskim (Powiat Tatrzański)			B, S										
49.	Wspieranie aktywnego włączenia społecznego osób zagrożonych wykluczeniem społecznym poprzez diagnozę potrzeb oraz organizację adekwatnych do potrzeb działań. (Gmina Poronin)			B, S										

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym ICW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
50.	Projekt zakłada aktywizację społeczną poprzez organizację zajęć edukacyjnych, społecznych, zawodowych dla osób wykluczonych społecznie oraz zawodowo celem przygotowania ich pod kątem powrotu na rynek pracy. (Gmina Kościelisko)			B, S										
51.	Aktywizacja społeczna, zawodowa, edukacyjna, zdrowotna, kulturalna osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym oraz biernych na rynku pracy poprzedzona analizą sytuacji w gminie. (Gmina Biały Dunajec)			B, S										
52.	Aktywizacja zawodowa i społeczna - podnoszenie kompetencji cyfrowych i technologicznych z umożliwieniem powrotu na rynek pracy osób wykluczonych. Szkolenia będą poprzedzone diagnozą potrzeb. Projekt poza aktywizacją zawodową i innowacyjnymi formami nauki zakłada zakup niezbędnych pomocy dydaktycznych. (Miasto i Gmina Czarny Dunajec)			B, S										
53.	Przeprowadzenie programów promocji zdrowia psychicznego, przedsięwzięć przeciwdziałających stygmatyzacji osób z doświadczeniem kryzysu psychicznego oraz świadczenie usług społecznych mających na celu kompleksowe wsparcie osób dorosłych kryzysie. (Powiat Nowotarski, Powiat Tatrzański)			B, S										
54.	Prowadzenie Dziennego Domu Opieki dla seniorów z terenu POF. (Gmina Łapsze Niżne)			B, S										
55.	Dzienny dom opieki dla seniorów: zatrudnienie personelu m.in. fizjoterapeuta, psycholog, pielęgniarki, lekarz. Zakup drobnego sprzętu medyczno-rehabilitacyjnego na potrzeby świadczonych usług. (Miasto Zakopane/ inne podmioty działające na terenie Zakopanego)			B, S										

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym ICW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
56.	Doposażenie istniejącej placówki wsparcia dziennego dla dzieci i młodzieży i zapewnienie personelu do jej obsługi i organizację jej działalności z uwzględnieniem możliwości skorzystania z pomocy specjalistycznej. (Gmina Kościelisko)			B, S										
57.	Utworzenie placówek dziennego wsparcia dla dzieci i młodzieży. (Gmina Łąpsze Niżne)			B, S										
58.	Rozwój placówek wsparcia dziennego dla dzieci i młodzieży - rozwinięcie oferty usług i doposażenie (Miasto Nowy Targ)			B, S										
59.	Specjalistyczne wsparcie rozwojowe dzieci poprzez szereg zajęć terapeutycznych oraz specjalistyczną opiekę psychologów, logopedów, terapeutów itp. – rozszerzenie oferty istniejącej placówki wsparcia dziennego w Piekielniku (LGD Przyjazna Dolina Raby i Czarnej Orawy)			B, S										
60.	Rozwój Placówek Wsparcia Dziennego w Gminie Szaflary poprzez rozwinięcie dostępnej oferty zajęć skierowanych do dzieci i młodzieży. (Gmina Szaflary)			B, S										
61.	Budowa, przebudowa lub modernizacja ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. (Gmina Poronin)		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
					Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
62.	Stworzenie trasy rowerowej oraz punktów obsługi rowerzystów. (Gmina Nowy Targ)		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
					Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
63.	Uzupełnienie sieci tras rowerowych, krajobrazowych stanowiących lokalny produkt turystyczny. (Miasto Zakopane)		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
					Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
64.			P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rosliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym ICW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	Budowa ścieżki historyczno-edukacyjnej wzdłuż planowanych ścieżek rowerowych na terenie Gminy Bukowina Tatrzańska. (Gmina Bukowina Tatrzańska)		Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	
65.	Odrestaurowanie dawnej synagogi w Czarnym Dunajcu, w której powstanie centrum wystawiennicze dziedzictwa kulturowego ziemi czarnodunajeckiej. (Miasto i Gmina Czarny Dunajec)													
66.	Projekt obejmuje modernizację tras rowerowych wraz z utworzeniem PORT w bezpośredniej lokalizacji istniejącej infrastruktury tj. wagonika kolejki wąskotorowej zlokalizowanego na terenie zakładu produkcji torfu. (Miasto i Gmina Czarny Dunajec)	P, S	P, S	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S	P, S	P, S Ch	P, S Ch	P, S	
67.	Modernizacja Sali teatralnej w miejscowości Frydman oraz zakup sceny mobilnej wraz z niezbędnym wyposażeniem, co umożliwi organizację imprez kulturalno-rozrywkowych. (Gmina Łąpsze Niżne)			B, S Ch										
68.	Zakup kontenera służącego jako wypożyczalnia łyżew i nart biegowych. (Gmina Łąpsze Niżne)			B, S										
69.	Zakup systemu naśnieżania i ratraka na cele narciarstwa biegowego oraz zakup mobilnego lodowiska. (Miasto Zakopane)			B, S										
70.	Wybór zbiorów bibliotecznych, ich digitalizacja i udostępnienie na cele społeczne dzięki zakupowi specjalistycznego sprzętu do digitalizacji. (Miasto Zakopane)			B, S										
71.	Budowa amfiteatru oraz chałupy góralskiej na potrzeby organizacji festiwalu. (Miasto Zakopane)		P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch		Ch		B, S Ch	B, S Ch		
72.	Budowa łąki solankowych w Zakopanem (Miasto Zakopane)			B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch		Ch		B, S Ch	B, S Ch		

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rosliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym ICW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
73.	Zagospodarowanie terenów nadrzecznych, budowa infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej: ciąg pieszo - rowerowy, ławki, oświetlenie, kosze na śmieci, altana, siłownia plenerowa. (Gmina Biały Dunajec)	P, S	P, S	B, S Ch	P, S	P, S	P, S	P, S	Ch	B, S	P, S Ch	B, S		
74.	Zagospodarowanie nabrzeża potoku Biały Dunajec w Szaflarach poprzez stworzenie nowej oferty i atrakcji rekreacyjno-turystycznej w regionie na obszarze nabrzeża potoku Biały Dunajec w oparciu o lokalne dziedzictwo przyrodnicze. (Gmina Szaflary)	P, S	P, S	B, S Ch	P, S	P, S	P, S	P, S	Ch	B, S	P, S Ch	B, S		
75.	Stworzenie centrum edukacyjno-informacyjnego przedstawiające budowę geologiczną regionu oraz możliwości wykorzystaniu zasobów wód geotermalnych. (Gmina Szaflary)	P, S	P, S	P, S Ch	P, S	P, S Ch	B, S Ch	P, S		P, S	P, S Ch	P, S Ch	B, S	
76.	Wykonanie wież widokowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, toru rowerowego, poprawa dojazdu poprzez rozbudowę ciągów pieszo-rowerowych. (Miasto Nowy Targ)			B, S	P, S Ch	P, S Ch			Ch		B, S	B, S		
77.	Dostosowanie pomieszczeń budynku zlokalizowanego przy Pl. Słowackiego 13 w Nowym Targu do potrzeb działalności kulturalnej, poprzez przebudowę istniejących sal, pomieszczeń administracyjnych i modernizację instalacji technicznych. Prace obejmować będą także dostosowanie budynku do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. (Powiat Nowotarski)			B, S Ch										
78.	Renowacja zabytkowej Willi w Rabce-Zdroju. (Gmina Rabka-Zdrój)			B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	

8.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko

Przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określone zostały w §3 ust 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.).

Inwestycje traktowane jako mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko mogą być realizowane w ramach działań:

- 1) zabezpieczenie brzegu lewego rzeki Dunajec i jej udroźnienie;
- 2) przebudowa progu piętrzącego na rzece Dunajec w miejscowości Waksmund;
- 3) utworzenie/budowa PSZOK;
- 4) budowa wieży widokowej;
- 5) budowa, przebudowa lub modernizacja ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- 6) budowa parkingów typu P&R;
- 7) modernizacja zabytkowej kolejki wąskotorowej oraz infrastruktury rowerowej. Kolejka będzie przebiegać przez obszar Torfowisk Orawsko-Nowotarskich, tworząc unikatową atrakcję regionu;
- 8) budowa infrastruktury użyteczności publicznej.

Warto podkreślić, że na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach, których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności.

W przypadku, kiedy przedsięwzięcie zostanie zakwalifikowane jako wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko. W konsekwencji realizacja powyższych przedsięwzięć skutkować będzie poprawą stanu środowiska na danym terenie. Ponadto ich realizacja:

- posiada związek z rozwiązywaniem problemów ochrony środowiska na terenie gminy;
- służy wspieraniu zrównoważonego rozwoju;
- służy wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska.

Zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 10 czerwca 2020 r. (znak: GPI.6220.12.2019) w sprawie przedsięwzięcia pn.: „Zabezpieczenie brzegu lewego rzeki Dunajec i jej udroźnienie” (Gmina Nowy Targ):

- Planowane przedsięwzięcie polega na zabezpieczeniu brzegu lewego rzeki Dunajec i jej udroźnieniu na odcinku w km 193+000-193+800 na granicy miejscowości Ostrowsko i Łopuszna, gm. Nowy Targ. W tym miejscu koryto rzeki tworzy ostry łuk; linia brzegowa ulega dynamicznym zmianom i przesuwa się po każdym wezbraniu rzeki w kierunku północnym, podcinając stromy brzeg z przebiegającą trasą rowerową. Realizacja przedmiotowej inwestycji ma na celu zabezpieczenie trasy rowerowej, będącej elementem zintegrowanej sieci tras rowerowych VeloDunajec. W ramach planowanej inwestycji wykonane zostaną następujące budowle hydrotechniczne: opaska z narzutu kamiennego z brzegostonem o długości 365 m; tama podłużna z narzutu kamiennego o długości 215 m wraz z 5 poprzeczkami oraz ostrogi kamienne w ilości 8 sztuk. Przewidziano również rozebranie prawej skarpy na powierzchni ok. 5 600 m². Łączna powierzchnia obszaru znajdującego się w bezpośrednim zasięgu oddziaływania inwestycji wynosi 6,5 ha.
- Z uwagi na zakres planowanej inwestycji nie wystąpi możliwość kumulowania się oddziaływań. Planowane przedsięwzięcie będzie oddziaływało na środowisko wyłącznie w granicach działek objętych inwestycją.
- Na podstawie inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w terminie maj - lipiec 2019 r., teren planowanej inwestycji został podzielony na 4 obszary.
 - Obszar A tworzą zarośla wiklinowe przylegające do lewego brzegu koryta Dunajca z wysoką skarpią sięgającą ok. 10 m wysokości oraz wąski pas drzew pozostałych po lesie łęgowym przylegający do śladu drogi gruntowej i pól uprawnych.
 - Obszar B tworzy łuk prawego brzegu koryta Dunajca wygięty w kierunku północnym. Brzeg ze skarpią o wysokości do ok. 2 m w części zachodniej, która w części wschodniej ulega obniżeniu do ok. 1-1,5m. Wewnątrz obszaru stwierdzono starorzecze ze stagnującą wodą, zasilane opadami deszczu oraz napływającą i podsiąkającą wodą. Starorzecze tworzy głęboki jar o ścianach stromych, miejscami pionowych o wysokości nawet do ok. 3 m.
 - Obszar C tworzą zarośla wiklinowe przylegające do lewego brzegu koryta Dunajca z wysoką skarpią sięgającą maksymalnie około 10 m wysokości, wąski pas drzew pozostałych po lesie łęgowym przylegający do śladu drogi gruntowej i pól uprawnych oraz zarośla wiklinowe ciągnące się w kierunku brzegu rzeki. Wnętrze obszaru jest silnie zarośnięte i praktycznie

- niedostępne. Wzdłuż skarpy zachowało się starorzecze Dunajca o długości około 40 metrów.
- Obszar D tworzy stroma skarpa pomiędzy brzegiem rzeki a krajem ścieżki rowerowej o wysokości maks. do około 10 m. Obszar bardzo trudno dostępny porośnięty ziołoroślami i kilkunastoma okazami wierzb, olch i wiązu szypułkowego. Drzewa są pochylone w kierunku rzeki, niektóre odrastają z płożącego się wzdłuż gruntu podmytego i zwalonego pnia. Skarpa systematycznie podcinana przez rzekę.
 - W obszarze realizacji inwestycji stwierdzono ślady żerowania kuny domowej (*Martes foina*), tropy lisa (*Vulpes vulpes*) oraz liczne ślady obecności gryzoni (nornice). Obserwowano 3 dorosłe osobniki jelenia (*Cervus elaphus*) oraz ślady żerowania bobra europejskiego (*Castor fiber*) którego nory znajdują się poza terenem planowanej inwestycji. Ze względu na występowanie licznych starych, wypróchniałych okazów wierzb z dziuplami jest bardzo możliwe występowanie nietoperzy, jednak ze względu na brak wycinki tych drzew szczegółowych badań nie prowadzono. Ptaki, które można uznać za dłużej lub stale bytujące na tym terenie to: zięba (*Fringilla coelebs*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), kowalik (*Sitta europaea*), sójka (*Rarrulus glandarius*), bażant łowny (*Phasianus colchicus*), trznadel zwyczajny (*Emberiza citrinella*), sikora bogatka (*Parus major*), sikora uboga (*Poecile palustris*), zięba zwyczajna (*Fringilla coelebs*), muchołówka białoszysza (*Ficedula albicollis*), kos (*Turdus merula*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), piegża (*Sylvia curruca*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), śpiewak (*Turdus philomelo*), pokrzywnica (*Prunella modularis*), gajówka (*Sylvia borin*). Ponadto koryto rzeki jest żerowiskiem bociana czarnego i koczujących kaczek krzyżówek. Planowana inwestycja nie będzie mieć istotnego wpływu na ww. gatunki ptaków.
 - W rozlewiskach i resztkach starorzecza na granicy obszaru A i C stwierdzono występowanie kumaka górskiego (*Bobmina varieagata*). W obszarze B zinwentaryzowano osobniki dorosłe żaby trawnej i ropuchy szarej oraz ich miejsca rozrodu. W czerwcu 2019 r. obserwowano przemieszczające się masowo po dnie lasu łęgowego przeobrażone okazy żaby trawnej i ropuchy szarej. W terenie inwestycji obserwowano występowanie padalca oraz zaskrońca zwyczajnego.
 - Całokształt inwestycji musi być nadzorowany przez doświadczonego przyrodnika, który to wymóg został nałożony na Inwestora. Okres jesienno-zimowy jest jedynym możliwym terminem prac, który spowoduje najmniejsze starty przyrodnicze, które będą częściowo zrównoważone odtworzeniem starorzecza.
 - Wycinkę drzew i krzewów prowadzić po zakończeniu i przed rozpoczęciem sezonu łęgowego ptaków lub pod nadzorem ornitologa i tylko i wyłącznie po stwierdzeniu braku łągów. Ze względu na występowanie miejsc łągowych płazów wszystkie prace należy prowadzić w okresie

od 31 października do 30 marca. Wcześniejsze rozpoczęcie prac lub ich przedłużenie poza okres hibernacji płazów jest możliwe pod warunkiem przeprowadzenia kontroli przez doświadczonego przyrodnika, który stwierdzi brak płazów. Po realizacji inwestycji w zakresie prowadzącym do zniszczenia starorzecza zaleca się odtworzyć miejsce lęgowe płazów w postaci długiego zagłębienia pomiędzy tamą podłużną a wysokim brzegiem, o głębokości umożliwiającej podsiąkanie wody z koryta Dunajca oraz łagodnie nachylonych brzegach. Zalecane wymiary obiektu: około 20 x od 2 do 4 metry. Dno odtworzonego starorzecza oraz jego brzegi wysypać żwirem pobranym z najbliższej okolicy. Zniszczenie starorzecza będącego siedliskiem kumaka górskiego powinno zostać poprzedzone uzyskaniem stosownej zgody na odstępstwo od zasad wobec gatunków objętych ochroną prawną.

- Podczas realizacji przedsięwzięcia wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi, związane z wykonywaniem prac ziemnych oraz zorganizowaniem placu budowy (miejsca do magazynowania materiałów, składowania ziemi z wykopów, przygotowane dróg technologicznych dla przemieszczania się pojazdów itd.). Oddziaływanie to będzie miało jednak charakter przejściowy i po zakończeniu prac budowlanych ustąpi. W wyniku prowadzenia prac ziemnych przewiduje się uzyskanie nadmiaru ziemi z wykopów w szacowanej ilości około 14 700 m³.
- Planowana inwestycja i roboty jej towarzyszące oddziaływać będą na warunki aerosanitarnie jedynie w okresie budowy. W trakcie prowadzenia prac budowlanych wykorzystywany będzie sprzęt budowlany i środki transportu dowożące pracowników oraz materiały budowlane na teren budowy. Poruszające się po terenie budowy środki transportu i sprzęt budowlany będą ruchomym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza poruszającym się po określonej trasie. Roboty ziemne wykonywane szczególnie przy dużej turbulencji powietrza spowodują lokalnie (w rejonie wykonywanych robót) pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego, głównie zanieczyszczeń pyłowych. Pogorszenie to będzie miało charakter przemijalny i nie będzie miało wpływu na ogólny stan aerosanitarny na omawianym terenie. Praca sprzętu budowlanego, powoduje emisję do powietrza zanieczyszczeń pyłowo-gazowych. Ze względu na niewielki zakres planowanych prac oraz punktowy charakter przedsięwzięcia emisja tych zanieczyszczeń będzie niewielka. Podobny charakter oddziaływania będzie związany z hałasem wywołanym przez pojazdy budowy. Przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu dotyczyło będzie okresów pracy ciężkiego sprzętu i transportu samochodowego w otoczeniu źródeł emisji. Oddziaływanie w fazie realizacji będzie chwilowe i ustąpi w momencie zakończenia prac budowlanych.

- Projektowane umocnienia kamienne będą elementem nowym w krajobrazie, zastosowano jednak do ich wykonania naturalne materiały, jak głązy kamienne, wyściółka faszynowa. Stopniowo brzegi porosną roślinnością, w efekcie skarpy upodobnią się do naturalnego koryta, a tym samym nie wpłyną na pogorszenie krajobrazu. W związku z powyższym, nie przewiduje się bezpośredniego oddziaływania planowanej inwestycji na krajobraz. W trakcie realizacji inwestycji zajdzie potrzeba wykorzystania surowców i materiałów oraz paliw i energii do realizacji inwestycji.
- Przedsięwzięcie planowane jest poza terenami ochrony pośredniej stref ochronnych ujęć wody. Przedsięwzięcie planowane jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 440 Dolina kopalna Nowy Trag.
- Z uwagi na rodzaj, charakterystykę i lokalizację planowanej inwestycji, nie przewiduje się negatywnego wpływu przedsięwzięcia na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych o których mowa w art. 56, art. 59 i art. 61 ustawy Prawo wodne.
- Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest:
 - na terenie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu - obszar ten obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Po analizie KIP oraz zapisów Uchwały nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Z 2012 r., poz. 1194 z późn. zm.) stwierdzono, że przedsięwzięcie nie narusza zakazów ani ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów dla tego Obszaru. Realizacja przedsięwzięcia nie przyczyni się do pogorszenia walorów krajobrazowych Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Projektowana przebudowa przepławki wykonana będzie z wykorzystaniem elementów istniejącej przepławki i tylko niewielki fragment będzie stanowił nowy element, więc nie będzie bezpośredniego oddziaływania na krajobraz. Dotyczy to również przebudowy istniejącej rampy.
 - tuż przy granicy obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086. Obszar ten został wyznaczony na podstawie decyzji Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego, zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (Dz. U. UE L33z 8 lutego 2011 r., str. 1- 51). Dla obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086 przygotowano dokumentację przyrodniczą na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych. Plan zadań ochronnych dla obszaru został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora

Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 marca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086 (Dz. U. Woj. Małopolskiego z 2017 r., poz. 1870). Obszar Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086 jest ważną ostoją wielu gatunków ryb cennych z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym - występują tu gatunki ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Jest to również ważny obszar występowania siedlisk kamieńcowych (3220-3240), doskonale rozwiniętych zarówno nad samym Dunajcem jak i w dolinie Czarnego Dunajca. Zgodnie z aktualnym Standardowym Formularzem Danych obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086, przedmiotem jego ochrony są:

- pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków (3220),
- zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (3230),
- zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (3240),
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe
- minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*),
- brzanka (*Barbus meridionalis*) (brzanka (*Barbus carpathicus*)),
- głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*) (głowacz szczupły (*Cottus microstomus*)).

Zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 1 czerwca 2020 r. (znak: GP1.6220.11.2019) w sprawie przedsięwzięcia pn.: „Przebudowa przepławki dla ryb przy jazie na rzece Dunajec w km 196+180 w miejscowości Waksmund, gm. Nowy Targ, pow. nowotarski, woj. małopolskie”:

- Celem przedmiotowego przedsięwzięcia jest przebudowa istniejącej przepławki dla ryb zlokalizowanej przy stopniu na Dunajcu, aby umożliwić dwukierunkowe migracje organizmów wodnych (wszystkich gatunków ryb występujących w Dunajcu oraz ryb dwuśrodowiskowych przewidzianych do reintrodukcji) oraz wykonanie urządzeń umożliwiających przepawy łodzi związanych z turystyką kajakową. Celem strategicznym realizacji przedsięwzięcia jest poprawa stanu ekologicznego wód płynących objętych projektem, ponadto przywrócona zostanie spójność sieci obszarów Natura 2000.
- Przebudowa przepławki wymaga wykonania następujących czynności:
 - wykonanie grodzy dla oprowadzenia wody na czas wykonywania robót,
 - wykonanie nowych otworów stanowiących wlot i wylot z przepławki,
 - zabetonowanie starego wlotu i wylotu z przepławki,

- wykonanie betonowych elementów konstrukcyjnych nowych odcinków przepławki,
 - rozebranie istniejących przegród w przepławce,
 - wykonanie nowych przegród w przepławce,
 - wypełnienia dna materiałem żwirowym,
 - montaż elementów stanowiących przykrycie przepławki,
 - przełożenie przewodów kanalizacji opadowej,
 - demontaż grodzy z worków kontenerowych,
- Przebudowa rampy dla celów uprawiania turystyki kajakowej wymaga wykonania następujących czynności:
 - wykonania grodzy dla oprowadzenia wody na czas wykonywania robót,
 - wykonanie płyty i murków żelbetowych fundowanych na płycie istniejącej rampy,
 - montaż elementów szcztkowych z tworzywa sztucznego,
 - wypełnienie przestrzeni po zewnętrznej stronie murków kanału dla kajaków, materiałem żwirowym,
 - demontaż grodzy z worków kontenerowych.
- Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na odcinku rzeki Dunajec w km 196+180 jej biegu w miejscowościach Waksmund, gmina Nowy Targ, powiat nowotarski. Istniejąca przepławka znajduje się na prawym brzegu rzeki przy istniejącej małej elektrowni wodnej.
 - Podczas realizacji przedsięwzięcia wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi, które związane będzie z wykonywaniem prac ziemnych oraz zagospodarowaniem placu budowy. W szczególności prace te będą polegały na: wykonaniu wykopów fundamentowych pod budowane i przebudowywane urządzenia wodne; organizację placu budowy tj. miejsca do magazynowania materiałów, składowania ziemi itp.. Oddziaływanie to będzie miało jednak charakter przejściowy i po zakończeniu prac budowlanych ustąpi. Wszystkie prace związane z przebudową przepławki i rampy będą wykonywane z brzegu, bez wprowadzania sprzętu budowlanego do koryta rzeki.
 - W czasie prawidłowej eksploatacji przedsięwzięcia, jego oddziaływanie na powierzchnię ziemi praktycznie nie będzie występować.
 - Podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia zajdzie potrzeba wykorzystania surowców i materiałów oraz paliw i energii do realizacji inwestycji. Wykorzystane zostaną m.in. następujące materiały: beton na elementy żelbetowe przepławki i rampy ok. 270 rn3 ; żwiru i kamienic na wypełnienie dna przepławki - ok. 60 rn3 • kraty stanowiące przykrycie przepławki ok. 125 m2 , elementy szcztkowe na rampie oraz elementy szcztkowe w szczelinach na przegrodach

przepławki. Dodatkowo maszyny budowlane w zależności od rodzaju i typu używanego sprzętu, będą pobierać energię elektryczną i paliwo silnikowe w wymaganej przez nie ilości.

- Prowadzenie robót budowlanych wiązać się będzie z wykorzystaniem sprzętu zmechanizowanego takiego jak: koparki, pojazdy wykorzystywane do transportu materiałów budowlanych itp. Poruszające się po terenie budowy środki transportu i sprzęt budowlany będą ruchomym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza poruszającym się po określonej trasie. Roboty ziemne wykonywane szczególnie przy dużej turbulencji powietrza spowodują lokalnie — w rejonie wykonywanych robót, pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego, głównie zanieczyszczeń pyłowych. Pogorszenie to będzie miało charakter przemijalny i nie będzie miało wpływu na ogólny stan aerosanitarny na omawianym terenie. Praca sprzętu budowlanego spowoduje emisję do powietrza zanieczyszczeń pyłowo-gazowych. Ze względu na niewielki zakres planowanych prac oraz punktowy charakter przedsięwzięcia emisja tych zanieczyszczeń będzie niewielka; dodatkowo prace prowadzone będą w terenie otwartym, co służy szybkiemu rozproszeniu zanieczyszczeń pyłowych. Podobny charakter oddziaływania będzie związany z hałasem wywołanym przez pojazdy budowy. Przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu dotyczyło będzie okresów pracy ciężkiego sprzętu i transportu samochodowego w otoczeniu źródeł emisji. Oddziaływanie w fazie realizacji przedsięwzięcia będzie chwilowe i ustąpi w momencie zakończenia prac budowlanych. Podczas eksploatacji przebudowywane urządzenie wodne nie będzie wpływało na jakość powietrza atmosferycznego i na tło akustyczne.
- W trakcie realizacji przedsięwzięcia wytwarzane będą przede wszystkim odpady budowlane, opakowaniowe i komunalne. Odpady wytwarzane w fazie realizacji przedsięwzięcia magazynowane będą czasowo w przygotowanych odpowiednio pojemnikach lub kontenerach. Nadmiar ziemi uzyskany w związku z realizacją inwestycji zostanie zagospodarowany na terenie przedsięwzięcia; w przypadku konieczności wywiezienia ziemi poza teren inwestycji, traktowana ona będzie jako odpad.
- Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest:
 - na terenie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu; obszar ten obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Po analizie KIP oraz zapisów Uchwały nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Z 2012 r., poz. 1194 z późn. zm.) stwierdzono, że przedsięwzięcie nie narusza zakazów ani ustaleń dotyczących czynnej ochrony

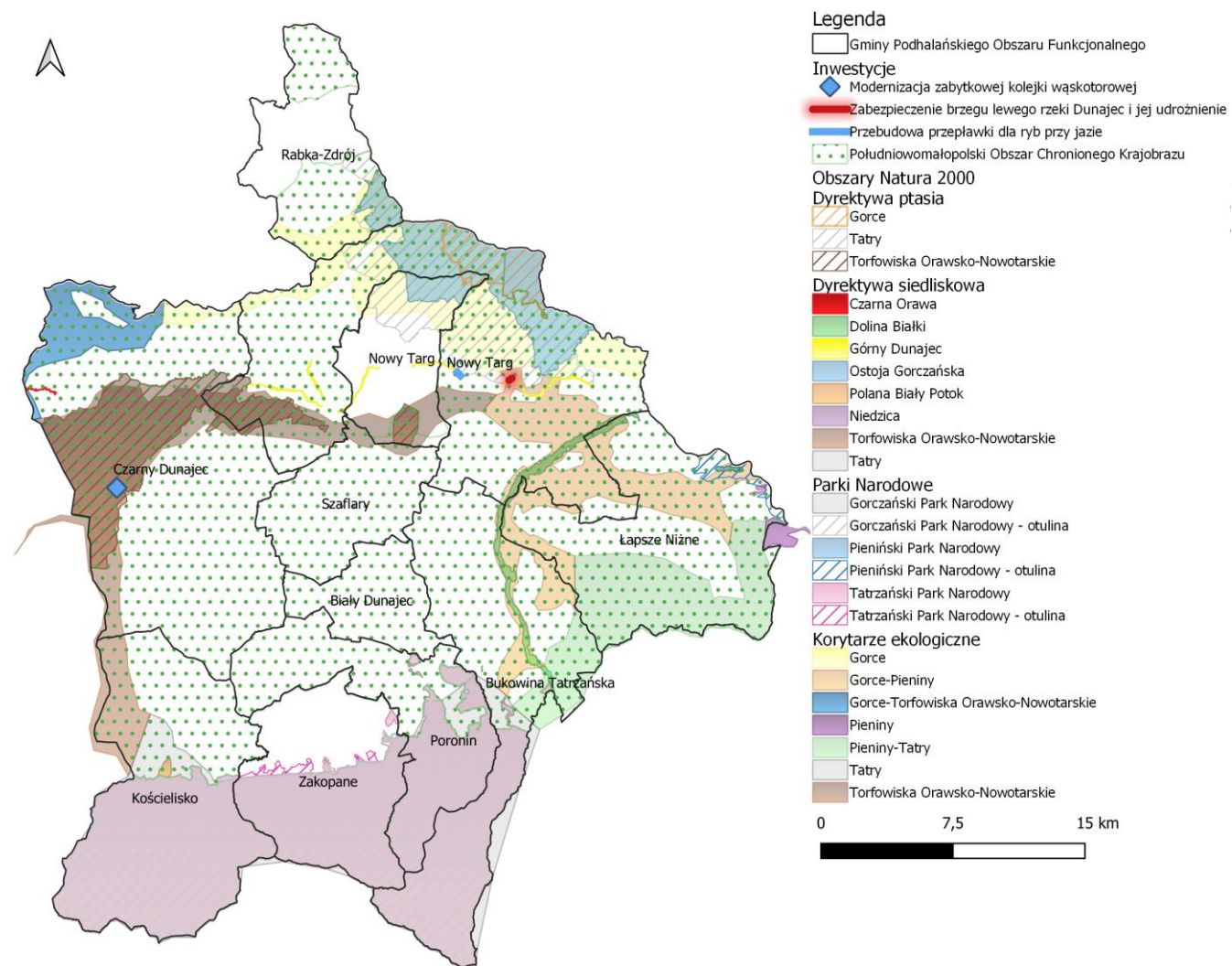
ekosystemów dla tego Obszaru. Realizacja przedsięwzięcia nie przyczyni się do pogorszenia walorów krajobrazowych Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Projektowana przebudowa przepławki wykonana będzie z wykorzystaniem elementów istniejącej przepławki i tylko niewielki fragment będzie stanowił nowy element, więc nie będzie bezpośredniego oddziaływania na krajobraz. Dotyczy to również przebudowy istniejącej rampy.

- Planowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane tuż przy granicy obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086. Obszar ten został wyznaczony na podstawie decyzji Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego, zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (Dz. U. UE L33z 8 lutego 2011 r., str. 1-51). Dla obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086 przygotowano dokumentację przyrodniczą na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych. Plan zadań ochronnych dla obszaru został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 marca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086 (Dz. U. Woj. Małopolskiego z 2017 r., poz. 1870). Obszar Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086 jest ważną ostoją wielu gatunków ryb cennych z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym — występują tu gatunki ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Jest to również ważny obszar występowania siedlisk kamieńcowych (32203240), doskonale rozwiniętych zarówno nad samym Dunajcem jak i w dolinie Czarnej Dunajca. Zgodnie z aktualnym Standardowym Formularzem Danych obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086, przedmiotem jego ochrony są:
 - pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków (3220),
 - zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (3230),
 - zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (3240),
 - łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe
 - minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*),
 - brzanka (*Barbus meridionalis*) (brzanka (*Barbus carpathicus*)),
 - głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*) (— głowacz szczupły (*Cottus microstomus*)).

Ze względu na tak bliskie sąsiedztwo obszaru chronionego w fazie realizacji przedsięwzięcia przewidziano szereg ograniczeń i nakazów dla wykonawcy robót tak, aby ewentualny wpływ tej fazy przedsięwzięcia ograniczyć do minimum.

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Rysunek 24. Lokalizacja planowanych inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na tle omawianego obszaru



źródło: opracowanie własne

8.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Na omawianym terenie występują następujące formy ochrony przyrody:

- Parki Narodowe;
- Obszary Natura 2000;
- Obszar chronionego krajobrazu;
- Rezerваты przyrody;
- Użytek ekologiczny;
- Pomniki przyrody.

Zgodnie z ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. W obszarach Natura 2000 nie wprowadza się zakazów za pomocą aktów prawnych jak dla pozostałych obszarowych form ochrony przyrody, a ograniczenia realizacji pewnych inwestycji wynikają z zagrożeń i presji związanych z poszczególnymi przedmiotami ochrony oraz celów ochrony określonych dla każdego obszaru indywidualnie.

Na etapie oceny ogólnego dokumentu nie jest możliwe dokonanie oceny poszczególnych elementów zaprojektowanych działań z punktu widzenia wpływu na środowisko w związku z tym w prognozie wskazano jedynie możliwość oddziaływania, które powinno być określone szczegółowo oraz być przedmiotem odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie mogą zostać zminimalizowane poprzez uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące.

Analiza oddziaływań projektów priorytetowych nie wykazała bezpośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 (w tym na integralność i spójność sieci Natura 2000).

Działania będą prowadzone zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) oraz indywidualnych aktów prawa miejscowego, a także będą wynikały z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Wszelkie działania podejmowane w zakresie gospodarki odpadami oraz zmierzające do poprawy jakości powietrza (np. termomodernizacje budynków) będą zdecydowanie pozytywnie wpływać na stan siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 objętych projektem Strategii. Wszelkie działania określone w Strategii Rozwoju mają na celu poprawę środowiska naturalnego.

Biorąc pod uwagę, że pozostałe zadania wyznaczone w Strategii mają charakter ogólny, nie jest znana ich dokładna lokalizacja ani szczegóły techniczne. Jednak biorąc pod uwagę charakter zadań zakłada się, iż realizacji Strategii nie spowoduje negatywnego wpływu na obszary chronione. Pośrednio zadania będą miały pozytywny wpływ na wszystkie obszary chronione, w tym Natura 2000. Nastąpi poprawa stanu siedlisk pośrednio za sprawą działań związanych z podniesieniem jakości powietrza, zapobieganiem wystąpienia powodzi, rekultywacją terenów oraz ochroną bioróżnorodności. Ponadto pozytywne efekty może przynieść edukacja przyrodnicza, która przyczyni się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i poszanowania środowiska.

Realizacja założeń projektu Strategii może wiązać się z wystąpieniem negatywnych oddziaływań, jednak będą one miały przeważnie charakter krótkoterminowy i chwilowy. Oddziaływania te będą polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, zagrożeniu zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków podczas termomodernizacji budynków, ograniczeniu powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac.

Działania z zakresu termomodernizacji, a także montażu ogniw fotowoltaicznych i kolektorów solarnych na budynkach (działania w zakresie rozwoju energetyki prosumenckiej), mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Dlatego przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbli (*Passer domesticus*) (objętych ścisłą ochroną gatunkową). W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prowadzić prace poza sezonem hibernacji (listopad–marzec). W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia), aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Istotne jest również zamknięcie otwartych stropodachów ocieplonych materiałem sypkim i umieszczenie budek lęgowych w obrębie budynków. W obrębie obiektów, w których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na budynkach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. wymagają zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków

chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jeryzków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować, jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Należy pamiętać, że jeśli dojdzie do realizacji przedsięwzięć o określonym negatywnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko, będą one poddane także odpowiedniej procedurze oceny oddziaływania oraz będą zgodne z aktami prawa miejscowego. Ponadto, zadania będą prowadzone mając na uwadze zasadę zrównoważonego rozwoju, w tym konieczność utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.

Projekt dokumentu zakłada min. realizację inwestycji, które można zakwalifikować do inwestycji celu publicznego. Należą do nich przede wszystkim inwestycje drogowe, z zakresu gospodarowania odpadami, rozbudowy ścieżek rowerowych, budowy parkingów czy rozbudowy sieci ciepłowniczej.

Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) można stosować odstępstwo od zakazów dla realizacji wspomnianych inwestycji celu publicznego na terenie parków krajobrazowych. Podobnie w obszarach chronionego krajobrazu art. 24 ust. 2 pkt 3. ww. ustawy przewiduje odstępstwa od ustanowionych w nich zakazów.

Oddziaływanie na Park Narodowy

W parkach narodowych obowiązują zakazy zgodnie z art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) oraz indywidualnych aktów prawa miejscowego. Minister właściwy do spraw środowiska, po zasięgnięciu opinii dyrektora parku narodowego, może zezwolić na obszarze parku narodowego na odstępstwa od zakazów.

Ze względu na lokalizację Parków Narodowych na omawianym terenie (głównie tereny leśne, nieurbanizowane) nie przewiduje się realizacji zadań wyznaczonych w niniejszej Strategii na ww. obszarach.

Pośrednie pozytywne oddziaływanie na obszar otuliny parku narodowego będą miały wszystkie zadania z zakresu edukacji ekologicznej czy termomodernizacji budynków. Działania te przyczynią się nie tylko do poprawy powietrza, ale także w sposób pozytywny i długofalowy będą wpływać na klimat.

Oddziaływania na Obszary Natura 2000

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.), na terenie obszarów Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

1. pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
2. wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
3. pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Wyjątki, wyłączone z tych zapisów, zebrane zostały w art. 34, ww. ustawy.

Dla powyższych aktów istnieje możliwość odstępstwa od zakazów w sytuacji kolizji planowanych w projekcie dokumentu zadań z zakazami.

W niniejszej prognozie zwrócono uwagę na projekty oraz rodzaje inwestycji, które potencjalnie mogą oddziaływać na zasoby przyrodnicze, w tym także obszary Natura 2000. Jak już wspomniano, dokładna lokalizacja, jak również skala i technologia realizacji inwestycji objętych wsparciem nie są przedmiotem Programu, należy jednak zauważyć, iż część z nich będzie kwalifikować się do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem ws. przedsięwzięć. Dla powyższych inwestycji wymagane będzie, zatem przeprowadzenie indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko.

Dla inwestycji, które mogą być lokalizowane na obszarach Natura 2000 lub w ich sąsiedztwie powinno w ramach oceny oddziaływania zostać przeprowadzone szczegółowe rozpoznanie możliwych oddziaływań na integralność i przedmioty ochrony tych obszarów. Ocena oddziaływania na środowisko inwestycji powinna wykazać oddziaływania ich siłę oraz zaproponować w przypadku identyfikacji negatywnego oddziaływania warianty alternatywne. Jeżeli warianty alternatywne nie istnieją lub jeśli po ich zastosowaniu będą nadal wykazywane negatywne oddziaływania, ocena powinna zaproponować skuteczne rozwiązania minimalizujące lub kompensujące. W tym kontekście istotny jest fakt, iż obowiązujący system prawny nie dopuszcza realizacji inwestycji, które mogłyby znacząco oddziaływać na środowisko – w tym także na obszary Natura 2000 bez uprzedniego wnikliwego przeanalizowania potencjalnego wpływu. Na etapie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, inwestor będzie zobowiązany do przedstawienia właściwym organom wariantów

alternatywnych, a jeśli nie będą one możliwe do realizacji, będzie można zastosować odstępstwo ustawowe, jeżeli zostanie wykazane, iż stanowi ono inwestycję celu publicznego. Zapisy ustawy o ochronie przyrody wskazują na indywidualne oceny oraz organy, które będą wydawać stosowne zezwolenia i decyzje. Biorąc pod uwagę cele oraz charakter zidentyfikowanych typów projektów można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, iż część z nich będzie spełniać kryteria określone w powyższych zapisach ustawy (m.in. będą kwalifikowane jako inwestycje celu publicznego). W ramach przyszłych ocen oddziaływania na środowisko inwestycji, które będą oddziaływać na obszary Natura 2000 należy wykazać także ich zgodność z planami zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, ustanowionych zarządzeniami RDOŚ.

Oddziaływanie większości przedsięwzięć inwestycyjnych na siedliska objęte ochroną w ramach sieci ekologicznej Natura 2000 na terenie gmin nie będzie występowało, ze względu na lokalizację inwestycji na terenach zagospodarowanych lub w konkretnych obiektach.

Zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 10 czerwca 2020 r. (znak: GPI.6220.12.2019) w sprawie przedsięwzięcia pn.: Zabezpieczenie brzegu lewego rzeki Dunajec i jej udroźnienie (Gmina Nowy Targ):

- tuż przy granicy obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086. Obszar ten został wyznaczony na podstawie decyzji Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego, zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (Dz. U. UE L33z 8 lutego 2011 r., str. 1- 51). Dla obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086 przygotowano dokumentację przyrodniczą na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych. Plan zadań ochronnych dla obszaru został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 marca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086 (Dz. U. Woj. Małopolskiego z 2017 r., poz. 1870). Obszar Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086 jest ważną ostoją wielu gatunków ryb cennych z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym - występują tu gatunki ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Jest to również ważny obszar występowania siedlisk kamieńcowych (3220-3240), doskonale rozwiniętych zarówno nad samym Dunajcem jak i w dolinie Czarnego Dunajca. Zgodnie z aktualnym Standardowym Formularzem Danych obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086, przedmiotem jego ochrony są:

- pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków (3220),

- zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (3230),
- zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (3240),
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródłiskowe
- minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*),
- brzanka (*Barbus meridionalis*) (brzanka (*Barbus carpathicus*)),
- głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*) (głowacz szczupły (*Cottus microstomus*)).

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza wymienionymi w PZO obszarami, jednak przy projektowaniu umocnień wzięto pod uwagę zalecenia dotyczące sposobu umacniania brzegów rzeki, w następujący sposób:

- zastosowano typ umocnień kamiennych z zastosowaniem wyściółki faszynowej;
- prawy brzeg po wyprofilowaniu pozostawiono jako naturalny ziemny;
- wybrano wariant, w którym trasę umocnień kamiennych w postaci tamy podłużnej oddalono w maksymalny sposób od osi rzeki, pozostawiając część odsypiska w stanie nienaruszonym;
- przewidziano wykonanie ostróg (deflektorów);
- przewidziano nasadzenia drzew na brzegu tuż za zaprojektowanymi umocnieniami kamiennymi;
- materiał ziemny z wykopów zostanie wykorzystany na zasyp wyrw brzegowych w korycie Dunajca, a tym samym „pozostanie” w rzece.

Stosując się do określonych w Planie Zadań Ochronnych działań i zadań ochronnych zminimalizowano ewentualny negatywny wpływ planowanego przedsięwzięcia na formy i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.

Zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 1 czerwca 2020 r. (znak: GP1.6220.11.2019) w sprawie przedsięwzięcia pn.: „Przebudowa przepławki dla ryb przy jazie na rzece Dunajec w km 196+180 w miejscowości Waksmund, gm. Nowy Targ, pow. nowotarski, woj. małopolskie”:

- Planowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane tuż przy granicy obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086. Obszar ten został wyznaczony na podstawie decyzji Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego, zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (Dz. U. UE L33z 8 lutego 2011 r., str. 1-51). Dla obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086 przygotowano dokumentację przyrodniczą na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych. Plan zadań ochronnych dla obszaru został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 marca 2017 r.

w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086 (Dz. U. Woj. Małopolskiego z 2017 r., poz. 1870). Obszar Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086 jest ważną ostoją wielu gatunków ryb cennych z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym — występują tu gatunki ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Jest to również ważny obszar występowania siedlisk kamieńcowych (32203240), doskonale rozwiniętych zarówno nad samym Dunajcem jak i w dolinie Czarnego Dunajca. Zgodnie z aktualnym Standardowym Formularzem Danych obszaru Natura 2000 Górny Dunajec PLH120086, przedmiotem jego ochrony są:

- pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków (3220),
 - zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (3230),
 - zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (3240),
 - łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe
 - minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*),
 - brzanka (*Barbus meridionalis*) (brzanka (*Barbus carpathicus*)),
 - głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*) (—głowacz szczupły (*Cottus microstomus*)).
- Ze względu na charakter przedsięwzięcia wystąpi bezpośrednie oddziaływanie inwestycji na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych. Dla przedmiotowego obszaru opracowany został Plan Zadań Ochronnych. Jedno z zadańdotyczące gatunków ryb stwierdzonych w Dunajcu, jak brzanka i głowacz białopłetwy zakłada działania, których efektem będzie poprawa stanu ochrony (U2) gatunku. Ma być to realizowane poprzez odtworzenie ciągłości cieków i zachowanie miejsc dogodnych do tarła (żwirowe, naturalne odcinki cieków); czy usunięcie budowli hydrotechnicznych, na terenach, na których nie będzie stwarzać to zagrożenia dla terenów zabudowanych i infrastruktury. Rozebranie istniejącego stopnia wodnego (budowli hydrotechnicznej), który stabilizuje dno i brzegi Dunajca w centrum miejscowości Waksmund, stanowiłoby zagrożenie dla zabudowań (w tym szkoła) oraz infrastruktury. Jednocześnie ze względu na wadliwie działająca przepławkę, stopień ten stanowi barierę migracyjną dla ryb. Ujęta w planowanym przedsięwzięciu przebudowa przepławki pozwoli na udrożnienie stopnia pod względem migracji ryb, bez konieczności rozbierania go. Niezależnie od realizowanego wariantu technicznego, przywrócona zostanie ciągłość ekologiczna rzeki Dunajec, przez co nastąpi poprawa stanu ekologicznego wód płynących objętych projektem, ponadto przywrócona zostanie spójność sieci obszarów Natura 2000. Ma to szczególne znaczenie dla gatunków ujętych w Załączniku II Dyrektywy Rady

92/43/EWG, jak, brzanka (*Barbuscarpathicus*), głowacz białopłetwy (*Cottusmicrostomus*). Pozostałe siedliska wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, ze względu na punktowy charakter inwestycji, nie będą narażone na zniszczenie, wobec tego nie będzie to miało znacznego wpływu na bioróżnorodność terenu opracowania. Planowane przedsięwzięcie w sposób bezpośredni realizuje zapisy planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Górny Dunajec” – udrożnienie bariery dla migracji ryb. Podsumowując oddziaływanie fazy eksploatacji przedsięwzięcia będzie pozytywne, długoterminowe.

Ze względu na tak bliskie sąsiedztwo obszaru chronionego w fazie realizacji przedsięwzięcia przewidziano szereg ograniczeń i nakazów dla wykonawcy robót tak, aby ewentualny wpływ tej fazy przedsięwzięcia ograniczyć do minimum.

Ponadto na terenie Obszaru Natura 2000 Torfowiska Orawsko-Nowotarskie planuje się modernizację zabytkowej kolejki wąskotorowej oraz infrastruktury rowerowej. Projekt zakłada wykonanie małej architektury tj. Punkt Obsługi Ruchu Turystycznego w bezpośredniej lokalizacji odrestaurowanego wagonika kolejki wąskotorowej (jeden z elementów projektu "Szlaku wokół Tatr") na terenie funkcjonującego zakładu produkcji torfu, gdzie obecnie pozyskiwana i przetwarzana jest borowina do celów leczniczych. Ponadto, planuje się modernizację tras rowerowych. Działanie będzie kontynuacją wcześniejszych zrealizowanych projektów tj. odrestaurowaniem wagonika kolejki oraz mikroprojektu PL-SK "Muzeum na kołach".

Lokalizacja oznaczona na trasach "Szlaku wokół Tatr" jako punkt postojowy. Dodatkowo projekt zakłada przeprowadzenie prac modernizacyjnych na "Szlaku wokół Tatr" tj. poprawienie bezpieczeństwa poprzez instalacje punktów świetlnych, instalacje oznakowania, naprawę uszkodzonej nawierzchni, poprawienie trwałości wcześniej wykonanej infrastruktury itp.

Biorąc pod uwagę zakres działań i fakt, że będą realizowane na zurbanizowanym terenie nie przewiduje się negatywnego wpływu na cele ochrony Obszaru Natura 2000 Torfowiska Orawsko-Nowotarskie.

Obszary Natura 2000 zajmują w większości fragmenty terenów leśnych, niezainwestowanych, przedsięwzięcia zlokalizowane są w odległości od chronionych terenów i nie będą bezpośrednio oddziaływać na środowisko przyrodnicze oraz na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się pod ochroną. W celu zminimalizowania oddziaływania na środowisko należy stosować zabezpieczenia i działania minimalizujące przeznaczone dla populacji ryb (np. przepusty, przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła). Należy także uwzględniać wariant lokalizacji, tak aby nie zajmować powierzchni siedlisk łąkowych oraz starorzeczy. W przypadku prowadzenia działań w pobliżu siedlisk płazów należy pamiętać o uwzględnieniu terminów poza okresem ich rozrodu oraz w przypadku projektowania dróg

zapewnić odpowiednie przejścia. Prace należy prowadzić poza siedliskami tych gatunków, a także w okresie poza lęgowym. Na etapie planowania prac należy zwrócić także uwagę, aby nie zagrażały one gatunkom migrującym. Istotne będzie także zwrócenie uwagi na prowadzenie działań w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko płoszenia ptaków (należy stosować technologie ograniczające hałas, w terminach, kiedy występują najmniejsze koncentracje ptaków migrujących). Istotne będzie także zachowanie roślinności przybrzeżnej oraz zadrzewień i zakrzaczeń, aby zapewnione były właściwe schronienia i siedliska zapewniające bazę pokarmową.

Pozytywne pośrednie oddziaływanie na Obszary Natura 2000 będą miały zadania związane m.in. z termomodernizacją budynków, rozwojem transportu niskoemisyjnego, budową parkingów typu P&R, rozwojem infrastruktury technicznej, nasadzeniem zieleni, jak również te związane z edukacją ekologiczną oraz rozbudową ścieżek rowerowych. Potencjalne pozytywne oddziaływanie inwestycji związanych z rozwojem infrastruktury drogowej może przyczynić się do zmniejszenia ruchu oraz skanalizowania ruchu samochodowego. W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na Obszary Natura 2000. A ogół działań zaplanowanych w ramach Strategii przyczyni się do poprawy jakości środowiska na omawianym obszarze. Realizacja Strategii nie wpłynie negatywnie na cele i przedmioty ochrony. Większość działań zaproponowanych w Strategii będzie miało wymierny efekt ekologiczny, będzie pozytywnie wpływać na jakość środowiska w perspektywie długoterminowej.

W celu zminimalizowania oddziaływania na środowisko należy stosować zabezpieczenia i działania minimalizujące przeznaczone dla populacji ryb (np. przepusty, przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła). Należy także uwzględniać wariant lokalizacji, tak aby nie zajmować powierzchni siedlisk łąkowych oraz starorzeczy. W przypadku prowadzenia działań w pobliżu siedlisk płazów należy pamiętać o uwzględnieniu terminów poza okresem ich rozrodu oraz w przypadku projektowania dróg zapewnić odpowiednie przejścia. Prace należy prowadzić poza siedliskami tych gatunków, a także w okresie poza lęgowym. Na etapie planowania prac należy zwrócić także uwagę, aby nie zagrażały one gatunkom migrującym. Istotne będzie także zwrócenie uwagi na prowadzenie działań w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko płoszenia ptaków (należy stosować technologie ograniczające hałas, w terminach, kiedy występują najmniejsze koncentracje ptaków migrujących). Istotne będzie także zachowanie roślinności przybrzeżnej oraz zadrzewień i zakrzaczeń, aby zapewnione były właściwe schronienia i siedliska zapewniające bazę pokarmową.

Należy w planowaniu inwestycji uwzględnić wariantowanie lokalizacji z uwzględnieniem potrzeby zachowania ciągłości ekologicznej obszarów chronionych z innymi istotnymi dla zwierząt terenami

(zachowanie zwartych drzewostanów). Ponadto należy uwzględnić przy rozbudowie i modernizacji dróg występowanie siedlisk łąkowych.

W związku z tym nie przewiduje się żadnego bezpośredniego oddziaływania, również na cele ochrony. Działania zaplanowane w ramach Strategii będą miały pośredni pozytywny wpływ środowisko.

Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu

W stosunku do obszarów chronionego krajobrazu wprowadzane są zakazy zgodnie z art. 24 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) oraz indywidualnych aktów prawa miejscowego.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, zakazy ustanowione i obowiązujące na terenach parków krajobrazowych nie mają zastosowania do realizacji inwestycji celu publicznego, o których mowa w art. 2 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2021 poz. 741 z późn. zm.).

Ze względu na znaczne pokrycie omawianego obszaru przez Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu przewiduje się realizację inwestycji na ww. terenie. Zadania zaplanowane w ramach Strategii zaliczają się do inwestycji celu publicznego, w związku z tym wymienione powyżej zakazy nie obowiązują. Zadania zlokalizowane będą na terenach już zurbanizowanych, realizowane będą miejscowo (konkretne obiekty, centra miejscowości) lub liniowo (inwestycje związane z rozbudową sieci ciepłowniczej, dróg oraz ścieżek rowerowych). Inwestycje będą prowadzone, aby nie naruszać zakazów wyznaczonych dla tego obszaru oraz zostaną zastosowane działania minimalizujące ewentualne oddziaływania na środowisko. Przejściowe oddziaływania mogą dotyczyć głównie fazy przeprowadzania inwestycji i ustaną po jej przeprowadzeniu i uprzątnięciu terenu.

Działania z zakresu edukacji ekologicznej powinny przynieść lepsze zrozumienie funkcjonowania tych ekosystemów i ich poszanowania przez mieszkańców i turystów. Działania wyznaczone w ramach Strategii będą miały pośredni pozytywny wpływ na funkcjonowanie Obszaru Chronionego. Założenia Strategii przewidują poprawę jakości środowiska przyrodniczego na omawianym terenie m.in. poprzez termomodernizację budynków.

Na terenach OChK nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego, długoterminowego i stałego.

Wytyczenie ścieżek rowerowych przyczyni się do kompleksowego ukierunkowania ruchu turystycznego. Efektem projektów będzie rozbudowa istniejących i planowanych szlaków na omawianym terenie prowadzących do kanalizacji ruchu turystycznego.

Działania związane z budową/rozbudową sieci ciepłowniczej będą prowadzone w pasie drogowym, na terenach zielonych oraz częściowo na terenach prywatnych posesji. Roboty będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej z wykorzystaniem sprawnego sprzętu technicznego. W trakcie budowy powstawać będzie niezorganizowana emisja zanieczyszczeń do powietrza, której źródłami będą: praca sprzętu budowlanego i samochodów transportowych oraz pojazdów pracujących na terenie realizacji przedsięwzięcia. W trakcie realizacji przedsięwzięcia należy przestrzegać zapisów ustawy o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z 2001 r. z późn. zm.). W trakcie prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na właściwą eksploatację sprzętu budowlanego. W trakcie budowy nie przewiduje się powstawania ścieków, które mogłyby zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne. W przypadku konieczności odprowadzenia wód z wykopów należy je mechanicznie podczyścić z zawiesin, przed odprowadzeniem do odbiornika. Głównymi źródłami emisji hałasu do środowiska w trakcie realizacji przedsięwzięcia będą sprzęt budowlany oraz samochody ciężarowe i dostawcze. Prace budowlane należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej. Należy je tak zorganizować, aby uciążliwość hałasową ograniczyć do osiągalnego minimum. W trakcie eksploatacji sieci ciepłowniczej nie będzie istotnego wpływu na rozwój flory oraz życie fauny, gdyż sieć gazowa zostanie poprowadzona pod powierzchnią terenu. W efekcie rozbudowy powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Zmniejszy się zapotrzebowanie na energię oraz wzrośnie efektywność energetyczna w budynkach, a tym samym spadnie ilość zużywanych paliw. Przy zmianie źródła ciepła zmniejszy się również ilość odpadów (m.in. popiołów). Podczas prowadzenia robót wystąpią chwilowe negatywne oddziaływania w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycje mieszkańcy powinny być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. Zakres prac nie będzie miał negatywnego wpływu na Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Utworzenie PSZOK przyczyni się do zapewnienia mieszkańcom infrastruktury niezbędnej do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów, a także dążenie do zwiększenia udziału odpadów zbieranych selektywnie, w stosunku do wszystkich odpadów komunalnych zbieranych na omawianym terenie. Spowoduje to ograniczenie strumienia odpadów, które w sposób niewłaściwy i nielegalny trafiają do środowiska, co przyczyni się do poprawy jakości środowiska oraz ograniczy presję na wszystkie komponenty środowiska. Będzie to oddziaływanie pozytywne, stałe, długotrwałe. Zadania przyczynią się do racjonalnej gospodarki odpadami, w tym przestrzegania właściwego sposobu postępowania z odpadami, prowadzenia selektywnej zbiórki, odzysku surowców, odbioru odpadów

niebezpiecznych. Recykling plastiku oraz ponowne używanie szklanych opakowań będzie wpływać na zasoby naturalne, poprzez zmniejszenie produkcji nowych przedmiotów plastikowych czy szklanych, wymagających surowców. Zwiększenie strumienia odpadów kierowanych do recyklingu bądź też ponowne ich wykorzystywanie, gdy tylko to możliwe, zmniejszy konieczność produkcji nowych opakowań, do których wytworzenia konieczne są surowce naturalne. Oddziaływania na klimat akustyczny, powierzchnie ziemi i krajobraz będą związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Oddziaływania negatywne związane będą wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, są one bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustaną natychmiast po zaprzestaniu prac. Realizacja przedsięwzięcia wpłynie pozytywnie na zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej segregacji odpadów, na kształtowanie proekologicznych postaw oraz zapobieganie powstawaniu „dzikich wysypisk”.

Budowa parkingów w miejscach strategicznych pozwoli na skorzystanie z transportu publicznego, a więc będzie wpływać bezpośrednio na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza. Oddziaływanie to będzie długotrwałe. Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza zmniejszy się obieg zanieczyszczeń w środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac. Po zakończeniu prac oddziaływanie to zniknie a teren wokół dróg zostanie poddany rekultywacji. Rozbudowa parkingów wpłynie na zmniejszenie gęstości samochodów. Rozłożenie w przestrzeni ilości pojazdów skutkować będzie upłynnieniem ruchu i minimalizacją ryzyka wystąpienia zatorów drogowych, podczas których samochody nie przemieszczają się, a generują znaczne ilości spalin do powietrza. Inwestycje będą wykonywane w miejscach zurbanizowanych zgodnie z MPZP.

Wymiana taboru na niskoemisyjne przyczyni się w bezpośredni sposób do zmniejszenia i redukcji emisji CO₂ i NO_x oraz poprawy jakości powietrza i stanu zdrowia mieszkańców a także do redukcji hałasu. Ponadto zmniejszy się zapotrzebowanie na paliwa konwencjonalne.

Zagospodarowanie terenów wpłynie na ukierunkowanie i skanalizowanie ruchu oraz pośrednio wpłynie na zmniejszenie potencjalnego zanieczyszczenia, m.in. poprzez montaż pojemników na odpady. W związku z tym, że zadanie nie przewiduje ingerencji w środowisko wodne a jedynie w obszary wykorzystywane już antropogenicznie – nie stoi ono w sprzeczności z wyznaczonymi celami

ochrony poszczególnych siedlisk oraz nie klasyfikuje się jako zadanie oddziałujące znacząco negatywnie na środowisko. Reasumując, realizacja zadania nie wpłynie negatywnie na ekosystemy, siedliska i gatunki wodne zależne od wody. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na cele ochrony.

Modernizacja sieci wodociągowej będzie miała wpływ ekologiczny w sposób pośredni i bezpośredni na środowisko. Oddziaływanie bezpośrednie przeprowadzonej inwestycji będzie miało wpływ w następujący sposób: modernizacja sieci wodociągowej pozwoli na znaczne zmniejszenie produkcji wody, a co się z tym wiąże eksploatację ujęć wody pitnej, zmniejszenie czasu pracy ciągów technologicznych do uzdatniania wody i zestawów hydroforowych. Przez uszczelnienie sieci wodociągowej zmniejszy się ilość produkcji wody uzdatnionej, w związku z powyższym skrócą się czasy pomiędzy regeneracją filtrów do uzdatniania wody (wsteczne płukanie filtrów) dzięki czemu obniżymy ilość zużywanej wody uzdatnionej na eksploatację SUW, zredukujemy obciążenie oczyszczalni ścieków, gdzie popłuczyny trafiają wraz ze ściekami bytowo-gospodarczymi. Ww. czynności w bardzo znaczącym stopniu pozytywnie wpłyną na ilość zużytej energii elektrycznej na stabilne utrzymanie obiektów SUW, sieci kanalizacyjnej, przepompowni ścieków i oczyszczalni. Natomiast w sposób pośredni oddziaływanie przeprowadzonej inwestycji na środowisko będzie polegać na zmniejszeniu ilości zużywanego prądu elektrycznego, co ma znaczny wpływ na zmniejszenie ilości zużycia konwencjonalnych źródeł energii (wyczerpywalnych - węgiel kamienny, ropa naftowa i gaz ziemny). Dzięki czemu zmniejszy się ilości gazów cieplarnianych (emisja CO₂ i SO₂) powstających podczas produkcji energii elektrycznej, a co się z tym wiąże wydłużenie czasu eksploatacji dóbr geologicznych Kraju. Dodatkowo zmniejszy się obciążenie środowiska przez produkcję chemikaliów do dezynfekcji wody pitnej. Ponadto, mieszkańcy Gminy odczują wpływ inwestycji przez zwiększenie ciśnienia w przewodach wodociągowych, wyeliminowanie częstych utrudnień drogowych, spowodowanych prowadzonymi pracami naprawczymi. Zmniejszenie awarii wodociągowych przyczyni się do oszczędności w materiale użytym na usunięcie usterek oraz w wodzie przeznaczonej do płukania sieci po ww. awariach. Dodatkowo przez wyeliminowanie ww. awarii w znacznym stopniu zmniejszy się ilość energii elektrycznej zużytej na utrzymywanie ciśnienia w sieciach wodociągowych oraz płukanie, a co się z tym wiąże wydłużą się żywotność zestawów pompowych, w związku z tym, iż zmniejszy się ich częstotliwość załączania w cykl pracy i skróci ich czas pracy. Wyeliminowanie awarii zmniejszy również w znacznym stopniu ilość zużytych preparatów chemicznych do dezynfekcji wody, które są dodawane podczas procesu uzdatniania wody. Podczas wykonywania robót związanych z modernizowaniem sieci zniszczeniu ulegnie istniejąca szata roślinna. Biorąc jednak pod uwagę lokalizację inwestycji wzdłuż dróg oraz w obrębie działek prywatnych nie przewiduje się znaczącego

negatywnego wpływu na wartości przyrodnicze. W czasie realizacji inwestycji będą prowadzone roboty ziemne związane z wykonywaniem wykopów. Usuwanie wierzchniej warstwy gleby poprzedzone będzie zdjęciem humusu, który należy składować oddzielnie i wykorzystać do prac wykończeniowych.

Zadania związane z budową, przebudową lub modernizacją ciągów pieszo-rowerowych mają na celu usprawnienie ruchu oraz podniesienie jakości powietrza na omawianym terenie. Budowa ścieżek rowerowych przyczyni się dodatkowo do zmniejszenia zużycia zasobów (przez mniejsze zużycie paliw) oraz zmniejszenia hałasu komunikacyjnego. Budowa ścieżek i szlaków rowerowych pozwoli na skumulowanie ruchu turystycznego, do miejsc ku temu wyznaczonych, tym samym zmniejszy się ryzyko „dzikiej” turystyki mogącej zaburzać spokój dzikich gatunków. Realizacja przedsięwzięć polegających na budowie ciągu pieszo-rowerowego nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, gdyż nie stanowi ono przedsięwzięcia, które może znacząco oddziaływać na środowisko, niezależnie od sposobu realizacji (samodzielne przedsięwzięcie czy też przebudowa lub rozbudowa drogi) oraz umiejscowienia (w pasie drogowym, poza pasem drogowym, na obiekcie mostowym). Wszystkie potencjalne oddziaływania (głównie emisje substancji gazowych i pyłowych oraz hałasu) będą miały charakter miejscowy i krótkotrwały (w czasie wykonywania robót) a ich zasięg nie przekroczy obszaru objętego inwestycją. Przeprowadzenie prac związanych z robotami budowlanymi w miejscu inwestycji nie wywrze jakiegokolwiek negatywnego wpływu na stan wód, zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych. Lokalna skala prac budowlanych, ich krótkotrwały charakter oraz specyfika przedsięwzięcia nie będą stanowić żadnego zagrożenia. Wszystkie prace będą wykonywane w porze dziennej. Cechować je będzie sprawność i efektywność. Ewentualne niedogodności związane z realizacją przedsięwzięcia będą miały charakter krótkoterminowy i mogą charakteryzować się oddziaływaniem jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac, jednak skala tego wpływu będzie minimalna. Przewidywana ilość wykorzystania materiałów będzie normatywna dla potrzeb prowadzenia typowych robót drogowych. Realizacja zadania będzie miała pozytywny wpływ na środowisko, przyczyni się bowiem do wyeksponowania przyrodniczych i krajobrazowych walorów gminy. Ponadto, dzięki uregulowaniu ruchu rowerowego w miejscu inwestycji zahamowana zostanie dewastacja oraz degradacja środowiska naturalnego wynikająca z nieuporządkowanego korzystania przez turystów i mieszkańców z przedmiotowych obszarów.

Oddziaływania na rezerваты przyrody

W rezerwach przyrody obowiązują zakazy zgodnie z art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) oraz indywidualnych aktów prawa miejscowego.

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska może zezwolić na obszarze rezerwatu przyrody na odstępstwa od zakazów, po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Należy stwierdzić, że realizacja dokumentu nie przewiduje inwestycji, które miałyby znacząco negatywnie oddziaływać, w tym bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego, długoterminowego i stałego. Nie będą zatem łamane zakazy ustanowione dla ochrony w/w terenów a także nie przewiduje się wpływu na ich cele ochrony.

Działania wyznaczone w ramach Strategii będą miały pośredni pozytywny wpływ na funkcjonowanie rezerwatów przyrody. Założenia Strategii przewidują poprawę jakości środowiska przyrodniczego na omawianym terenie m.in. poprzez termomodernizacje budynków czy rozbudowy sieci ciepłowniczej. Duże znaczenie mają działania, których założeniem jest poprawa stanu środowiska.

Oddziaływania na użytki ekologiczne

Na terenie użytków ekologicznych obowiązują zakazy zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) oraz indywidualnych aktów prawa miejscowego.

W związku z realizacją zadań wymienionych w Strategii, na omawianym terenie, nie dojdzie do negatywnego oddziaływania na użytki ekologiczne.

Oddziaływania na pomniki przyrody

Dla pomników przyrody obowiązują zakazy zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) oraz indywidualnych aktów prawa miejscowego.

W wyniku przeprowadzenia prac inwestycyjnych na omawianym terenie istniejące pomniki przyrody nie będą narażone na łamanie zakazów wprowadzonych w celu ich ochrony. Działania inwestycyjne prowadzone będą poza obszarem lokalizacji pomników przyrody.

W związku z realizacją zadań wymienionych w Strategii, na omawianym terenie, nie dojdzie do negatywnego oddziaływania na pomniki przyrody.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych,
- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów,
- wpływ na mikroklimat przez zachowanie oraz tworzenie nowych zalesień i obszarów zielonych,
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych,
- odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.

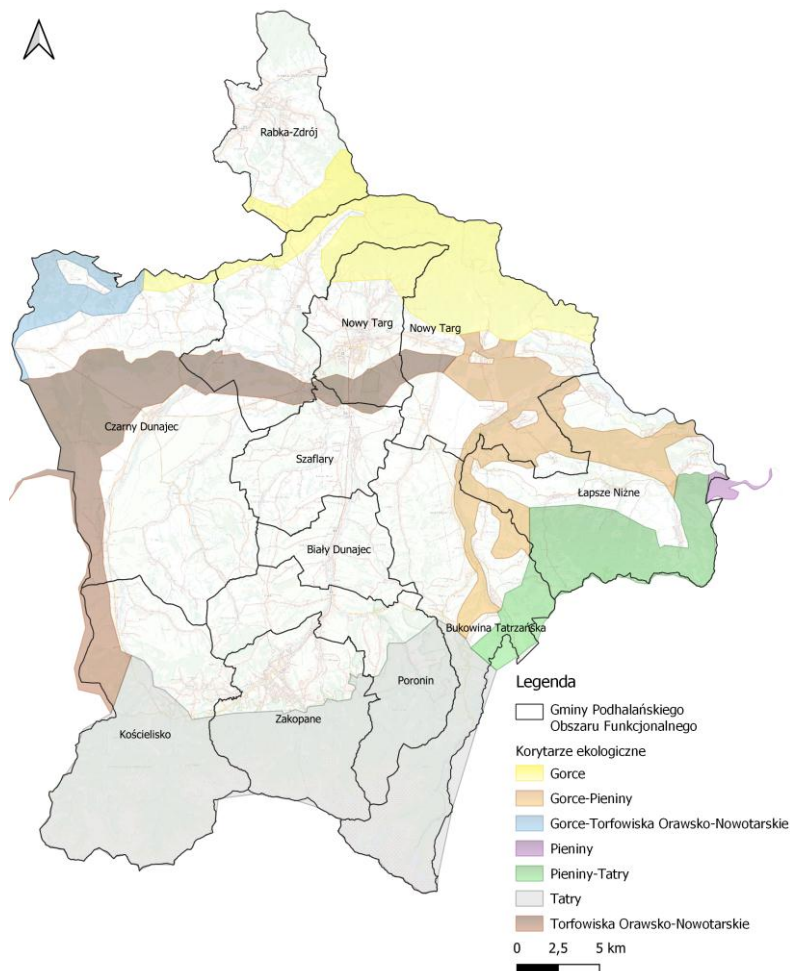
8.3. Korytarze ekologiczne

Przez omawiany teren przebiegają następujące korytarze ekologiczne:

- Gorce;
- Gorce-Pieniny;
- Gorce-Torfowiska Orawsko-Nowotarskie;
- Pieniny;
- Pieniny-Tatry;
- Tatry;
- Torfowiska Orawsko-Nowotarskie.

Obszar obejmujący ww. korytarze ekologiczne składa się zarówno z terenów leśnych i rolniczych, ale także częściowo z zwartej zabudowy mieszkaniowej, dróg oraz linii kolejowych. W związku z powyższym istnieje ryzyko powstawania oddziaływań z planowanymi działaniami związanymi z budową/przebudową/modernizacją dróg na omawianym terenie. Na poniższej mapie przedstawiono układ dróg na omawianym terenie.

Rysunek 25. Korytarze ekologiczne na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

W celu minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań zadań związanych z rozwojem infrastruktury drogowej najczęściej stosuje się przejścia dla zwierząt a także dostosowując istniejące obiekty inżynierskie do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt. Mogą być poprowadzone pod powierzchnią drogi, nad drogą bądź po drodze. W celu ograniczenia śmiertelności zwierząt stosuje się ogrodzenia ochronne dostosowane do lokalnie występujących gatunków. Ponadto, m.in. zaleca się stosowanie transparentnych ekranów akustycznych, wprowadzenie ograniczeń prędkości, wprowadzenie oświetlenia o niskiej emisji barw niebieskich i promieniowania UV. W ramach Strategii nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na korytarze ekologiczne.

8.4. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta

Realizacja zapisów Strategii w przypadku typowych działań inwestycyjnych w zakresie modernizacji sieci wodociągowej, rozbudowy sieci ciepłowniczej, infrastruktury drogowej, termomodernizacji budynków może powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich, chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem terenów cennych przyrodniczo, stanowiących biotop roślin i zwierząt (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe). W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych.

Możliwe oddziaływania chwilowe negatywne na przyrodę i różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, m.in. związanych z modernizacją infrastruktury wodociągowej, poprawą efektywności energetycznej, rozwojem systemu gospodarowania odpadami oraz rozwiązań infrastrukturalnych np. rozbudowa i/lub modernizacja dróg, budowa tras rowerowych a także tych z zabezpieczeniem lewego brzegu rzeki Dunaj oraz przebudowie progu piętrzącego na rzece Dunajec. Oddziaływania te związane będą głównie z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe).

Prace budowlane mogą wpływać bezpośrednio i negatywnie na bioróżnorodność, ponieważ może dojść do ingerencji danego terenu, na którym planuje się inwestycję. Ponadto, może dojść do tworzenia barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych oraz wycinkę drzew i krzewów. Będą to jednak oddziaływania chwilowe. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci wodociągowej i ciepłowniczej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu

od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od m.in. dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk.

Większość działań zaproponowanych w Strategii będzie miało wymierny efekt ekologiczny, będzie pozytywnie wpływać na jakość środowiska w perspektywie długoterminowej. Do tych działań będą należeć te zarówno z zakresu termomodernizacji budynków, rozbudowy sieci ciepłowniczej, nowych nasadzeń drzew czy zmiany taboru na niskoemisyjne. Poprawa jakości powietrza będzie miała pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną.

Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin;
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami;
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi;
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg);
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

W perspektywie długoterminowej działania związane z budową systemów będą miały stały, pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie i w wodzie. Racjonalna gospodarka wodna zmniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód i do ziemi, co w konsekwencji zwiększy zasobność i jakość gleb oraz poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powiększeniu areалу powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych. Bardziej złożone ekosystemy pozwalają w znacznym stopniu utrzymać właściwy reżim hydrologiczny, a także są odporniejsze na niekorzystne zmiany klimatu i zjawiska pogodowe.

Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych np.: poprzez

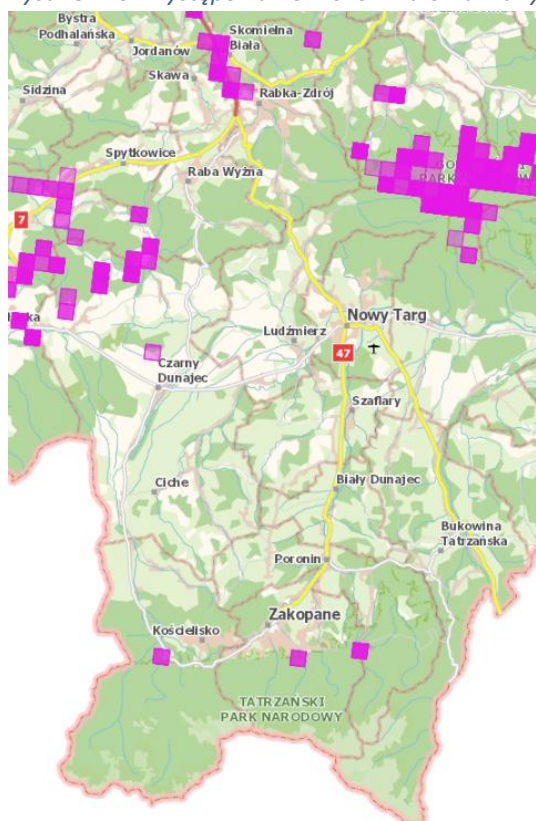
zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy. Poza tym termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych zwierząt.

Działania wyznaczone w projekcie Strategii nie wpłyną negatywnie na drożność migracyjną i ekologiczną korytarza rzecznego. Zapewnienie wykwalifikowanego nadzoru przyrodniczego oraz dostosowanie terminu prowadzenia ewentualnych przyszłych planowanych prac do okresów aktywności fauny i wegetacji flory zapewni zminimalizowanie negatywnego wpływu inwestycji na korytarze ekologiczne i migracyjne w rejonie obszaru przedsięwzięcia.

Rozwój inwestycji liniowych takich jak infrastruktura drogowa może przyczynić się do zmniejszenia drożności korytarzy ekologicznych szczególnie w przypadku grodzenia dróg kołowych lub linii kolejowych. W przypadku budowy nowej infrastruktury drogowej oraz kolejowej, a także w przypadku budowy sieci tras rowerowych poprowadzonych w nowym śladzie należy uwzględnić rozmieszczenie chronionych elementów przyrody tj. siedlisk chronionych, stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt. Planowane trasy należy poprowadzić poza wskazanymi elementami lub zastosować adekwatne działania minimalizujące wynikające z dokumentacji środowiskowej. Efekt bariery tworzony przez wygradzenia wzdłuż dróg kołowych należy zminimalizować przez budowę przejść dla zwierząt lub dostosowując istniejące obiekty inżynierskie do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt.

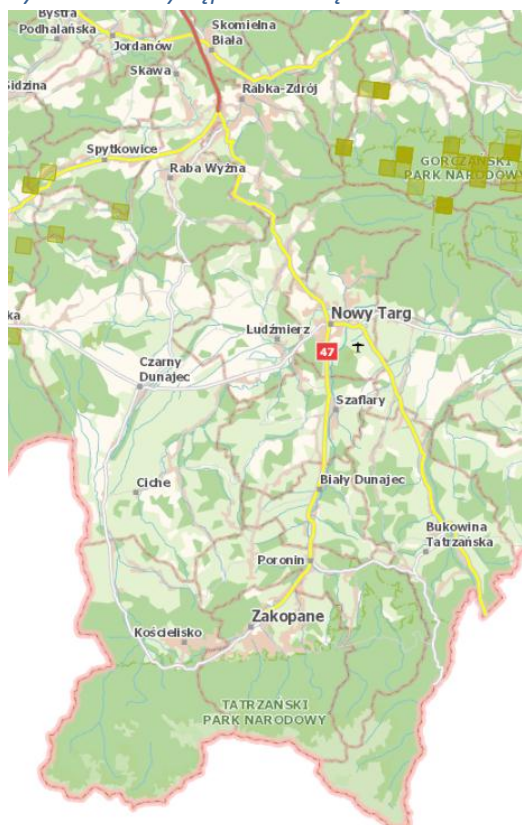
Zgodnie z Geoseriwsem GDOŚ na poniższych rysunkach przedstawiono występowanie zasobów przyrodniczych.

Rysunek 26. Występowanie mchów na omawianym terenie



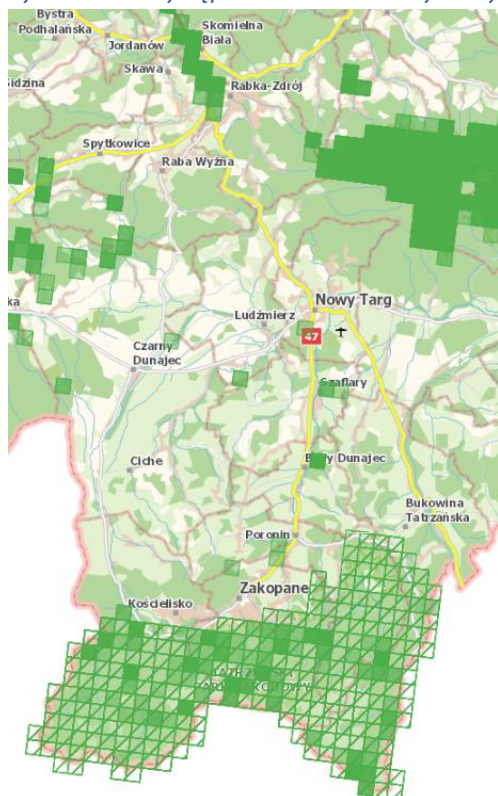
źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 27. Występowanie wątrobowców na omawianym terenie



źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 28. Występowanie roślin naczyniowych na omawianym terenie



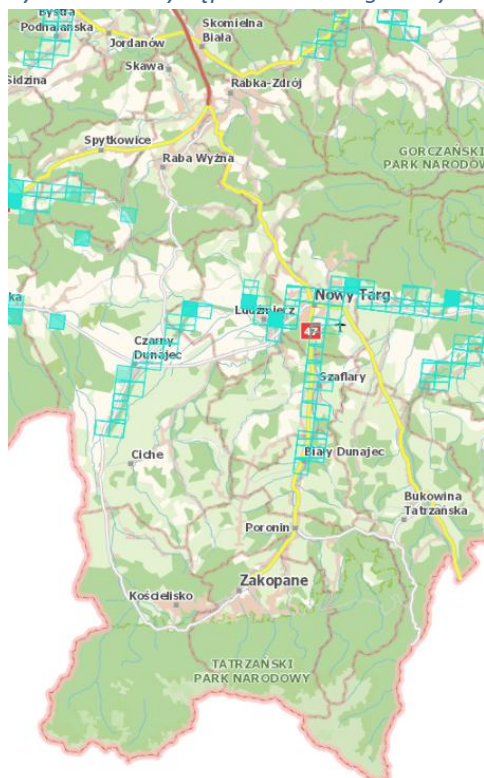
źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 29. Występowanie gadów na omawianym terenie



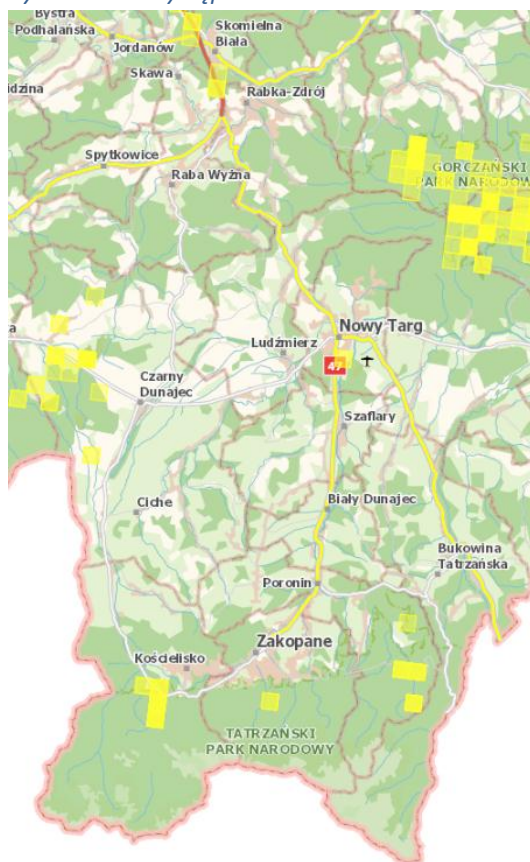
źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 30. Występowanie minogów i ryb na omawianym terenie



źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 31. Występowanie owadów na omawianym terenie



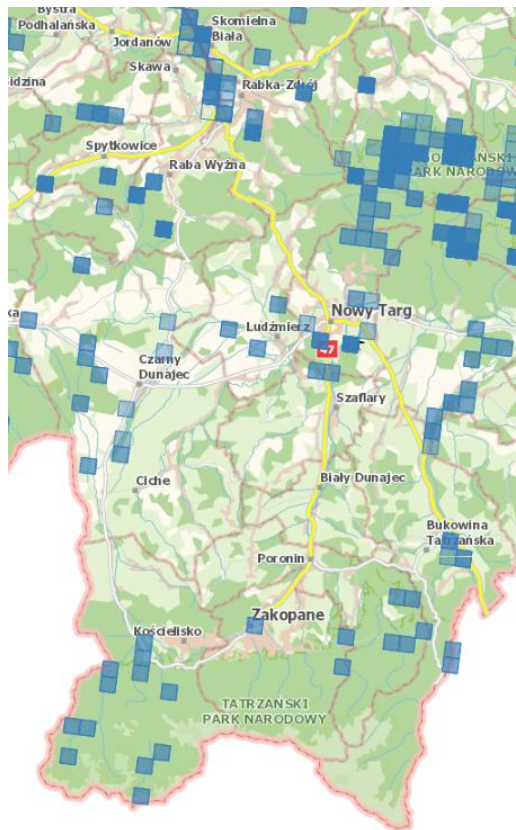
źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 32. Występowanie skorupiaków na omawianym terenie



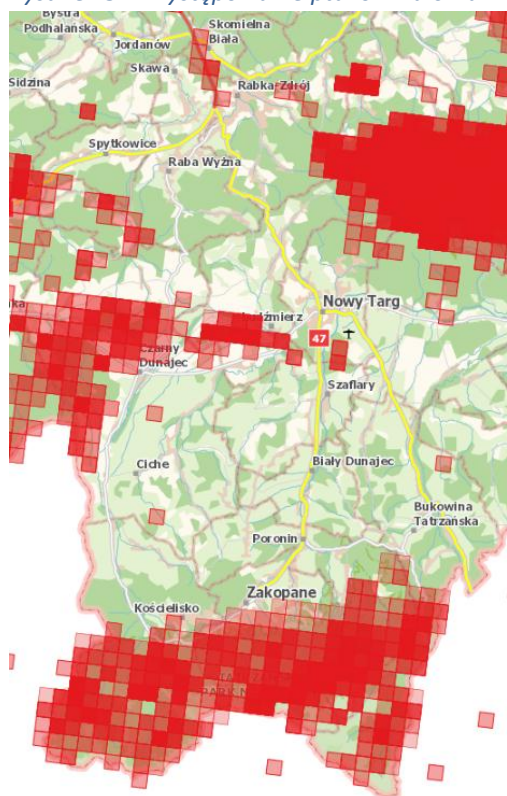
źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 33. Występowanie płazów na omawianym terenie



źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 34. Występowanie ptaków na omawianym terenie



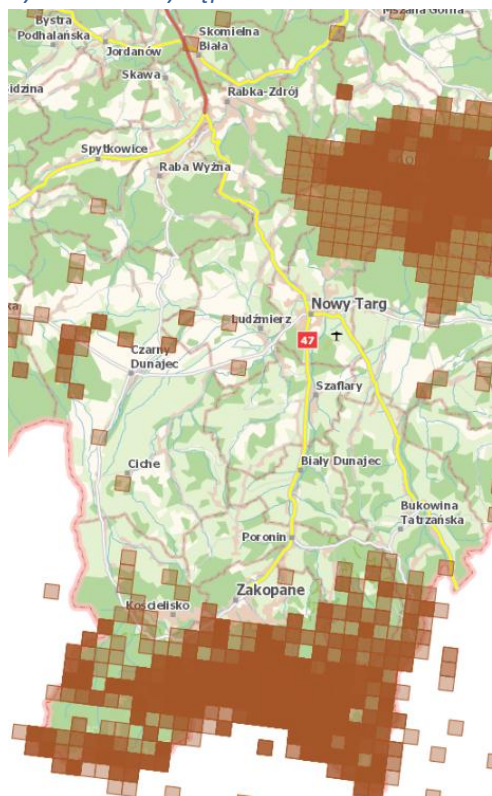
źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 35. Występowanie małży i ślimaków na omawianym terenie



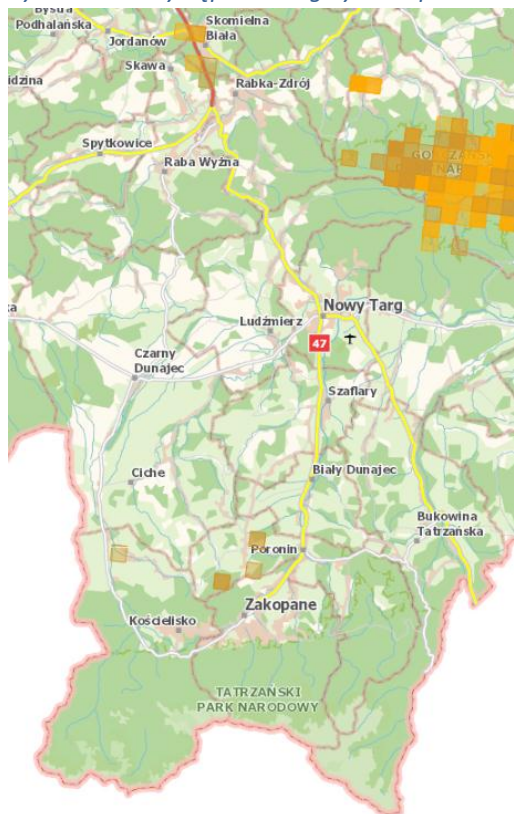
źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 36. Występowanie ssaków na omawianym terenie



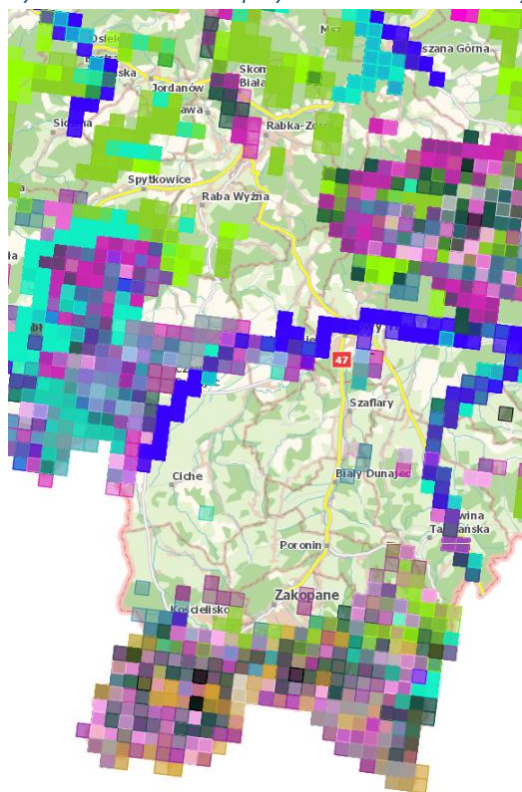
źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 37. Występowanie grzybów i porostów na omawianym terenie



źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 38. Siedliska przyrodnicze na omawianym terenie



źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

8.5. Ludzie

Realizacja Strategii zakłada zrównoważony rozwój regionu z jednoczesną poprawą stanu środowiska. Działania realizowane w ramach, w perspektywie średnio i długoterminowej wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności, jakość oraz komfort ich życia, ale przede wszystkim będą one związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Jednym z ważnych elementów będzie rozwój infrastruktury technicznej (dróg, sieci wodociągowej i ciepłowniczej). Pozytywny wpływ na środowisko będą miały także działania związane z gospodarką odpadami oraz edukacją ekologiczną. Podjęcie ww. działań pozwoli na zaspokojenie potrzeb mieszkańców, a także zmniejszy negatywny wpływ na środowisko, zarówno w sposób pośredni i bezpośredni.

Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii oraz niskoemisyjny transport publiczny bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo termomodernizacja wpłynie pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców.

Bezpośrednio na zdrowie ludzi wpływać będą inwestycje w sektorze gospodarki wodnej. Modernizacje sieci i ich czyszczenie mogą przełożyć się na poprawę jakości wody przeznaczonej do picia. Na bezpieczeństwo mieszkańców wpłyną również działania sprzyjające ochronie przeciwpowodziowej.

Oddziaływaniami negatywnymi dla mieszkańców, znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie obszarów objętych inwestycjami, będą prace remontowo-budowlane. Będzie to związane z użyciem maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji) oraz utrudnieniami komunikacyjnymi. Oddziaływania te będą bezpośrednie, krótkotrwałe i odwracalne, jak również ustaną po zakończeniu robót. Negatywne odczucia wśród mieszkańców mogą budzić utrudnienia związane z organizacją ruchu.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi ich zdrowie i bezpieczeństwo.

8.6. Powietrze atmosferyczne

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane będzie przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji takich jak: termomodernizacje budynków, rozbudowa sieci ciepłowniczej czy budowa ciągów pieszo-rowerowych. Tworzenie nowych PSZOK przyczyni się do zapewnienia mieszkańcom infrastruktury niezbędnej do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów, a także dążenie do zwiększenia udziału odpadów zbieranych selektywnie, w stosunku do wszystkich odpadów komunalnych zbieranych.

Główną przyczyną emisji ze źródeł komunikacyjnych jest duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Do niwelacji tego problemu przyczynią się budowy, a także remonty dróg, które pozwolą na upłynnienie ruchu. Ponadto do poprawy jakości powietrza przyczyni się wymiana taboru na niskoemisyjne a także budowa parkingów typu Park&Ride.

Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat będą miały zadania typowo inwestycyjne tj. termomodernizacja obiektów oraz przebudowa infrastruktury drogowej, w tym systemu ścieżek rowerowych. Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest niska emisja z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego. W okresie realizacji przedsięwzięć będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji

z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych. Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Również organizacja ruchu może mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza. Znaczący wpływ na jakość powietrza ma zastępowanie tradycyjnych środków lokomocji przez korzystanie ze ścieżek rowerowych.

Pośredni długoterminowy wpływ na powietrze może mieć upowszechnianie edukacji. Działania głównie w zakresie edukacji ekologicznej mogą mieć pośrednie i wtórne znaczenie w kontekście kształtowania właściwych postaw wobec środowiska oraz powinny z wysokim prawdopodobieństwem przyczynić się do poprawy jakości powietrza w przyszłości. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza. Stopień zanieczyszczenia powietrza ma wpływ na czynniki klimatyczne, szczególnie na terenach miejskich. Dlatego też wraz z poprawą stanu powietrza zmianom ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

Oddziaływania negatywne w głównej mierze mają charakter przejściowy i związane są z fazą realizacyjną planowanych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie na powietrze mogą mieć inwestycje drogowe. Źródłem negatywnego oddziaływania infrastruktury drogowej jest zarówno jej budowa jak i eksploatacja. Faza budowy związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pyłących. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały, tj. do czasu zakończenia robót budowlanych. Eksploatacja nowo powstałych dróg spowoduje emisję zanieczyszczeń związaną ze wzrostem natężenia ruchu w tych lokalizacjach.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

8.7. Klimat

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian

klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został opracowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka związanego ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego.

Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub

deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w większym stopniu dotknąć województwa małopolskiego. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Część działań ujętych w Strategii będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu do zmian klimatu. Działanie obejmujące przebudowę i remonty dróg, obok bezpośredniej i długotrwałej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym, które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi bezpośrednio wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

Rola zalesień, nasadzeń drzew w walce ze zmianami klimatu jest bardzo duża. Należy również podkreślić, znaczenie drzewostanu wielopiętrowego, który izoluje wnętrze lasu od wpływów zewnętrznych, przez co klimat staje się łagodniejszy, zwiększa się ocienienie dna lasu, wilgotność powietrza oraz zmniejszają się wahania temperatury. W korzystnych warunkach klimatycznych wewnątrz lasu szybciej przebiega proces oczyszczania się drzew i rozkład materii organicznej, której źródłem jest min. ściółka, martwe części drzew, krzewów, roślin.

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA⁶, zamieszczonymi w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, na przestrzeni następnych lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się ilości dni z temperaturą powyżej 25°C oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

8.8. Zabytki oraz dobra materialne

Działania wyznaczone w projekcie Strategii mają w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na dobra materialne i zabytki. Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunikacyjnej bezpośrednio wpłyną pozytywnie na występujące w bliskim sąsiedztwie tych terenów zabytki nieruchome, poprzez minimalizację występowania drgań spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni lub szlaku. Prowadzenie założonych działań infrastrukturalnych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych (zabytków nieruchomych, stanowisk archeologicznych) będzie wymagało od inwestora uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków postępowania i właściwego zabezpieczenia na etapie wykonywania robót budowlanych.

Wszelkie działania związane z ochroną i rozwojem dziedzictwa kulturowego powodują zazwyczaj pośredni pozytywny wpływ na wartość zmodernizowanych obiektów i możliwość zwiększenia wpływów finansowych wynikających ze świadczonych w nich usług. Pośrednio oddziałują także na nieruchomości znajdujące się w ich sąsiedztwie. Pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne ma również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie na poprawę ich stanu technicznego. Zanieczyszczenia pyłowe, które są emitowane z kominów

⁶ Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

budynków mieszkalnych z sektora indywidualnego jak i zbiorowego osiadając na zabytkach i dobrach materialnych powodują ich niszczenie.

Negatywne, bezpośrednie i chwilowe oddziaływania na zabytki oraz dobra materialne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych lub wówczas, gdy działanie dotyczyć będzie obiektów objętych ochroną kulturową lub historyczną. Negatywne oddziaływania wiążą się z możliwym spadkiem wartości nieruchomości (budynków i gruntów) z uwagi na niepożądane sąsiedztwo nowych inwestycji, które w opinii społecznej pogarszają atrakcyjność (krajobrazową i funkcjonalną) danego miejsca i odwrotnie na wzrost wartości nieruchomości wpływa lokalizacja i dostęp do obiektów zabytkowych, cennych obszarów przyrodniczych, jak i środków komunikacyjnych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne.

W chwili przygotowania niniejszego opracowania brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą prowadzone w pobliżu obiektów chronionych i czy ich zakres prac spowoduje zniszczenie lub degradację danego obiektu historycznego. Konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych będzie dbałość o walory historyczno-kulturowe poprzez zastosowanie takich rozwiązań projektowych, aby środowisko kulturowe nie zostało zdegradowane.

Reasumując, działania wyznaczone w ramach projektu Strategii przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na zabytki i stanowiska archeologiczne.

8.9. Zasoby naturalne

Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi przyniesie ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, które migrują do gleb. Oddziaływania pozytywne wystąpią również w sektorze surowcowym. Termomodernizacja budynków, niskoemisyjny transport publiczny a także rozwój sieci ciepłowniczej zmniejszy zapotrzebowanie na surowce. Z dokonanej analizy wynika, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda oraz gleba. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z budową/przebudową infrastruktury drogowej czy budową parkingów, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Nieuniknionym negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne będzie trwałe zajęcie terenów biologicznie czynnych pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych. Wielkość zapotrzebowania będzie wynikała jednak z rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednak

mając na względzie lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ten komponent środowiska.

Pozytywnym długoterminowym i skumulowanym oddziaływaniem będzie minimalizacja zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych) poprzez realizację zadań związanych z termomodernizacją budynków, rozwojem niskoemisyjnego transportu publicznego oraz rozwojem sieci ciepłowniczej.

Do działań negatywnych związanych z realizacją przedsięwzięć zawartych w Strategii możemy zaliczyć: zabudowanie powierzchni ziemi pod nowe inwestycje, usuwanie wierzchnich warstw gleby, powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobycia surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko glebowe i zasoby naturalne.

8.10. Wody

Działania zaplanowane do realizacji w ramach projektu Strategii nie będą wywierały znaczącego wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych. Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanej Strategii są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych. Oceniono, że wyznaczone w projekcie zadania nie będą mieć znaczącego wpływu na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym jednolite części wód.

Realizacja ustaleń Strategii wpisuje się w realizację głównych celów środowiskowych dla wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW):

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Natomiast w przypadku wód powierzchniowych działania zapisane w Strategii powinny realizować następujące cele RDW:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- poprawa i przywracanie wszystkie części wód powierzchniowych dla sztucznych i silnie zmienionych części wód, mając na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych,

- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych,
- stopniowe redukowanie zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowa eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Każde z opisanych działań wpisuje się w realizację powyższych celów, zakładając osiągnięcie przez jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych stanu/potencjału co najmniej dobrego.

Bezpośrednio największe korzyści przyniesie realizacja działań polegających na modernizacji sieci wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które są wprost nakierowane na ochronę wód. Działania będą mieć pozytywny wpływ na GZWP oraz na ujęcia wód podziemnych i ich stref ochronnych.

Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz ochrony przeciwpowodziowej będą prowadziły do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbraniami prowadzącymi do powodzi. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. Zaproponowane w projekcie Strategii działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych dzięki systematycznej poprawie reżimu hydrologicznego oraz jakości wód.

Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, a zanieczyszczenia z powietrza przenikają do środowiska glebowego. W związku z tym poprawa stanu jakości powietrza wpłynie na poprawę stanu jakości wody.

Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy sieci i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez ingerencje w bioróżnorodność danego terenu, na którym planuje się inwestycje. Ponadto do wód podziemnych mogą przedostawać się różnorakie zanieczyszczenia, jednak nie powinny wpłynąć znacząco na ich jakość. Podczas użytkowania dróg zanieczyszczenia przedostają się do wód w wyniku infiltracji z wodami opadowymi i roztopowymi. Podstawą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami jest zastosowanie systemów odwodnień, które umożliwiają, w normalnych warunkach eksploatacji, absorpcję węglowodorów ropopochodnych. Chemizm wód ulega zmianom głównie za sprawą rozpuszczalnych w wodzie soli, które migrują do ekosystemów wodnych. Oddziaływania te będą pośrednie i długotrwałe. Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji, takich jak odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody

podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Oddziaływania te jednak będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci wodociągowej, ciepłowniczej oraz drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku, kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

Możliwe oddziaływania negatywne będą polegać na obniżeniu poziomu wód gruntowych, trudnością związaną z przesączaniem wód opadowych, ze względu na występowanie powierzchni silnie zabudowanej oraz przedostawaniem się szkodliwych substancji do wód (szczególnie na etapie realizacji niektórych inwestycji).

Realizacja inwestycji, z zakresu gospodarki wodnej, wpisuje się w cele środowiskowe wskazane w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Dokument ten został przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300). Reasumując realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu wód i nie będzie stanowić zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych. Inwestycje mają na celu poprawę warunków sanitarnych.

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania

w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych.

Zgodnie z projektem KLIMADA⁷, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:

- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu;
- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych;
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych;
- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym;
- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

8.11. Krajobraz i powierzchnia ziemi

Do poprawy estetyki przestrzeni przyczynią się działania dotyczące m.in. termomodernizacji i remontów budynków, a także zagospodarowania terenów. Wśród kierunków działań przewidzianych w Strategii znajdują się takie, które będą wiązać się z naruszeniem istniejącej struktury gruntów oraz wprowadzeniem zmian krótkookresowych lub długookresowych w krajobrazie naturalnym, w efekcie czego przewiduje się wystąpienie oddziaływań negatywnych oraz pozytywnych. Należą do nich:

- budowa dróg usprawniających komunikację zbiorową wraz z niezbędną infrastrukturą;
- budowa/przebudowa/modernizacja ciągów pieszo-rowerowych;
- modernizację infrastruktury wodociągowej;

⁷ Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

- budowa, rozbudowa lub modernizacja obiektów użyteczności publicznej.

Zgodnie z celami przyjętymi w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (zalecenia CM/Rec (2008) 3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej) *Każde działanie lub projekt powinien być zgodny ze standardami jakości krajobrazu. W szczególności powinny poprawić jakość krajobrazu, a przynajmniej nie doprowadzić do jej pogorszenia. Wpływ projektów na krajobraz, niezależnie od ich skali, powinien być oceniony, a przepisy i instrumenty odpowiadające tym skutkom powinny być sprecyzowane. Każde działanie lub projekt powinien nie tylko odpowiadać cechom miejsca, ale także być do nich dostosowany.*⁸

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie dróg, termomodernizacji obiektów, modernizacji infrastruktury wodociągowej, budowie ciągów pieszo-rowerowych oraz budowie/przebudowie obiektów użyteczności publicznej powodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowany i zlokalizowany w przestrzeni nie powinien negatywnie oddziaływać na środowisko. Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii z zachowaniem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Budowa nowych dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowy charakter dróg nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Sporadyczne przypadki tj. budowa obiektu inżynierskiego lub inżynierskiego, skrzyżowań itp. mogą powodować zaburzenia w lokalnym krajobrazie z uwagi na ich rozmiary w przestrzeni. Na etapie realizacji inwestycji drogowych negatywne chwilowe oddziaływanie może wystąpić z uwagi na prowadzone wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, prace „wysokich” maszyn tj. żurawie, dźwigi, które mogą być widoczne z dużych odległości.

Przebudowa i modernizacja już istniejących obiektów nie będzie powodować negatywnych oddziaływań na krajobraz oraz powierzchnię ziemi, ale będzie prowadzić do poprawy estetyki przestrzeni publicznej.

Oceniono, że wyznaczone w projekcie Strategii zadania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz.

⁸ Zalecenia CM/Rec(2008)3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej

Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na omawianym terenie nie występują obszary potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Zadanie związane z zagospodarowaniem terenów będzie miało pozytywny wpływ na krajobraz, zamontowane zostaną np. urządzenia małej architektury.

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju. Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy również mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

8.12. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Pozytywne oddziaływanie na klimat akustyczny przede wszystkim będzie zauważalne na terenach miejskich i o zwiększonym ruchu. Działania podejmowane w zakresie poprawy standardów akustycznych związane będą z ograniczeniem głównie hałasu drogowego poprzez transport emisyjny a także budowę dróg usprawniających komunikację zbiorową. Duże znaczenie w redukcji ponadnormatywnego hałasu będzie miał rozwój ciągów pieszo-rowerowych, który spowoduje zmniejszenie ruchu samochodowego.

Oddziaływanie negatywne będzie krótkotrwałe, odwracalne i występujące tylko na terenie prowadzonych prac i w ich najbliższym sąsiedztwie. Prace realizowane w ramach tych zadań będą źródłem hałasu, którego głównym emitorem będzie praca urządzeń mechanicznych. Zadania, których realizacja będzie się wiązać z użyciem ciężkiego sprzętu powinny być prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny w pełni sprawne, które zostaną wykorzystane do prac zgodnych z ich przeznaczeniem i możliwościami, tak aby nie powstały inne zagrożenia, np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia prac. Modernizacja istniejących odcinków dróg przyczyni się do poprawy ich stanu oraz komfortu jazdy. Pośrednio zmniejszy to poziom hałasu drogowego.

Negatywne oddziaływanie w postaci promieniowania elektromagnetycznego może nastąpić w ramach pośredniego skutku kierunku działań: Wspieranie przedsięwzięć budowy odnawialnych źródeł energii

na omawianym terenie opartych na energii słońca. Dotyczy to linii łączących instalacje z siecią energetyczną. Właściwa lokalizacja oraz zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń może niemal całkowicie wyeliminować narażenie na promieniowanie elektromagnetyczne. Przewidywalne uciążliwości związane z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz dźwiękami wydawanymi podczas pracy takich urządzeń będą marginalne.

Z przeprowadzonych badań wynika, że na omawianym terenie nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w badanych latach. Uzyskane wyniki były poniżej dopuszczalnych poziomów.

Podczas prac ziemnych i montażowych, w sąsiedztwie placu budowy wystąpią potencjalne bezpośrednie i krótkotrwałe uciążliwości w tym: emisja hałasu, zanieczyszczeń do powietrza oraz wytwarzanie odpadów. Oceniono je jako krótkoterminowe. Prace związane z budową przedsięwzięć wiązać się będą ze wzrostem poziomu hałasu, którego źródłem będzie praca sprzętu budowlanego, środków transportu. Hałas będzie miał zasięg lokalny. Praca przedsięwzięć przebiega częściowo w obrębie terenów chronionych akustycznie, zatem mieszkańcy i użytkownicy najbliższej zabudowy odczuwać mogą okresowe uciążliwości związane z realizacją inwestycji. Ewentualne uciążliwości będą minimalizowane poprzez prowadzenie prac w porze dziennej w godz. 6.00-22.00 oraz zastosowanie urządzeń i maszyn w pełni sprawnych.

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”. Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

8.13. Gospodarka odpadami i ograniczenie powstawania odpadów

Realizacja Strategii zakłada powstanie instalacji oraz obiektów związanych z rozwojem systemu ich selektywnej zbiórki. Pozytywny wpływ niewątpliwie będą miały działania przeciwdziałające nielegalnemu pozbywaniu się odpadów – w formie tzw. „dzikich wysypisk”, a także poprzez spalanie ich w domowych kotłowniach. Długofalowy pozytywny trend dotyczący właściwego zagospodarowania odpadów, a także ograniczenia w ich powstawaniu prognozowany jest dzięki wdrażaniu inicjatyw dotyczących edukacji ekologicznej.

Powstawanie dużej ilości odpadów (w szczególności budowlanych) będzie związane z realizacją inwestycji dotyczących budowy nowych obiektów. Wszystkie wytworzone odpady na poszczególnych etapach, zostaną zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. Odpady będą zbierane selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska zanieczyszczeń.

8.14. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii

Planowane do realizacji przedsięwzięcia ujęte w Strategii nie są zaliczane do obiektów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych wg Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 26 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016, poz. 138).

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii podczas realizacji Strategii może być związane z poważną awarią w transporcie drogowym, niekontrolowanym wyciekami przewożonych substancji niebezpiecznych, wyciekami płynów eksploatacyjnych na skutek usterek technicznych. Ze względu na charakter przedsięwzięć, które nie wiążą się z koniecznością użycia niebezpiecznych substancji ani technologii nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia dla środowiska. Realizacja układu komunikacyjnego gminy nie będzie jednak bezpośrednio wpływała na wystąpienie poważnej awarii, będą to jednak potencjalne lokalizacje wystąpienia tego niekorzystnego zdarzenia.

9. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że niektóre z przedsięwzięć realizowanych w ramach projektu Strategii Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027 mogą negatywnie wpłynąć na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci ciepłowniczej, budową i modernizacją obiektów czy i rozbudową ciągów komunikacyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależęć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Strategii powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są obecnie kontynuowane). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie

zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W wyniku realizacji projektu Strategii może potencjalnie dojść do oddziaływania na obszary chronione, dlatego ważne jest, aby wszelkie przedsięwzięcia wynikające ze Strategii były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody.

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie walorów przyrodniczych gmin.

Poniżej przedstawiono propozycje zapobiegania, łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, będącego konsekwencją realizacji działań ujętych w Strategii na poszczególne komponenty środowiska:

Ochrona powierzchni ziemi i wód:

- Na etapie projektowania należy rozważyć koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni;
- Po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację;
- Prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód;
- W projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów;
- Ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi;
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną;
- Na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji należy preferować technologie wodooszczędne;
- Prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodnych oraz inne materiałów niebezpiecznych dla środowiska;
- Opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego;
- Właściwe postępowanie z odpadami;
- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, a odpady niebezpieczne gromadzić w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu;

- Powstające podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpady należy przekazywać tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów.
- Uregulowanie gospodarki wodami opadowymi - oczyszczenie ich oraz możliwość ich retencjonowania w celu ograniczenia spływu powierzchniowego, należy przy tym brać pod uwagę nie tylko dany obszar, ale i obszar położony niżej w zlewni
- Materiał pozostały po robotach ziemnych w miarę możliwości należy wykorzystywać na miejscu.

Ochrona powietrza:

- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących). Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych;
- Unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów;
- Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb itp.;
- Pogłębiona analiza lokalizacji przedsięwzięcia;
- Zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu;
- Prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów;
- Prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej;
- Stosowanie przepisów BHP;
- Zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin;
- Na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza;
- Ograniczanie stosowania paliw wysokoemisyjnych.

Różnorodność biologiczna (w tym fauna, flora, obszary chronione):

- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji;

- Stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu);
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną;
- Stosowanie wszystkich możliwych środków związanych z ochroną zwierząt podczas prowadzenia prac remontowych i termomodernizacyjnych obiektów (np. zabezpieczanie lub przenoszenie gniazd, pozostawianie otwartych otworów stropodachowych);
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych;
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk do minimum i stosowanie nowych nasadzeń wraz z ich późniejszym utrzymaniem;
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji;
- Stosowanie wszelkich możliwych środków technicznych w celu ochrony zwierząt w trakcie inwestycji liniowych (np. montaż siatek i pojemników w celu ochrony płazów i drobnych ssaków) o ile będzie to konieczne;
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym ptaków, rozrodem płazów, hibernacji nietoperzy i tarła ryb, jeśli na obszarze inwestycji występują;
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów;
- Uwzględnianie wariantu lokalizacyjnego w sposób zgodny z dokumentami planistycznymi, przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi dla poszczególnych form ochrony przyrody, a także biorąc pod uwagę potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt i roślin oraz korytarze migracyjne i łączność ekosystemów.

Ochrona przed hałasem i drganiami:

- Ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00;
- W miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia;

- Projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych;
- Na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu;
- Organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas;
- Stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas;
- Stosowanie tzw. cichych nawierzchni;
- Ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko;
- Racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów;
- Sprawne przeprowadzenie prac;
- Ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją;
- Dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska;
- Zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

Ochrona krajobrazu

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania poszczególnych kierunków wsparcia na krajobraz konieczne jest odpowiednie planowanie inwestycji, uwzględniające konieczność wkomponowania planowanych obiektów w istniejący krajobraz.

Ochrona dziedzictwa kulturowego, zabytków, dóbr materialnych

Wszelkie działania mające na celu ochronę obiektów zabytkowych i utrzymanie ich w należyтым stanie należy planować i realizować zgodnie z wymogami i uzgodnieniami z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

10. Propozycja działań alternatywnych

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Dla zadań zawartych w projekcie Strategii można zaproponować następujące działania alternatywne:

- zmiana lokalizacji danego działania.
- zmiana technologii realizacji zadania.
- wybór alternatywnych materiałów do realizacji zadania.
- rozważenie różnych wariantów organizacyjnych realizacji zadania i dobór odpowiedniego.
- modyfikacja zakresu zadania, częściowe lub całkowite odstąpienie od realizacji zadania, jeśli decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla danego zadania będzie wskazywać na taką potrzebę.

W przypadku projektu *Strategii Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027* nie ma możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań ze względu na wysoki stopień ogólności dokumentu. Projekt jest koncepcją rozwoju i przebudowy społecznej, infrastrukturalnej i przestrzennej omawianego obszaru, która jako wizja całościowa i spójna pozwoli osiągnąć zamierzone efekty. Dlatego też wprowadzanie na tym etapie rozwiązań alternatywnych zaburzałoby spójność wspomnianej wizji. Należy jednak podkreślić, że istnieją duże możliwości w doborze najlepszych pod względem oddziaływania na środowisko wariantów lokalizacyjnych, technologicznych czy organizacyjnych.

Podkreślając charakter dokumentu, o wysokim stopniu ogólności oraz brak możliwości precyzyjnego wskazania działań alternatywnych należy w przypadku wszystkich przedsięwzięć przeanalizować działania alternatywne na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach 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.

W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu oraz wzrostem poziomu konsumpcji brak realizacji Strategii prowadzić będzie do pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

11. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu Strategii Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027 nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

12. Monitoring i ewaluacja

Celem prowadzenia monitorowania i ewaluacji jest ocena skuteczności Strategii, zidentyfikowanie i ostrzeżenie przed zagrożeniami oraz koniecznością modyfikacji jej zapisów, czy uzyskanie informacji przydatnych w procesie ewaluacji oraz przy podejmowaniu decyzji o konieczności aktualizacji dokumentów, lub jej części. Zgodnie z zapisami dokumentu: Zasady realizacji instrumentów terytorialnych w Polsce w perspektywie finansowej UE na lata 2021-2027, *Strategia ZIT powinna w szczególności zawierać: oczekiwane wskaźniki rezultatu i produktu*. Katalog wskaźników pochodzących z FEM 2021-2027 przedstawiono w odniesieniu do wiązek projektów, które zaprezentowano w rozdziale III.4. Lista projektów ZIT.

Poniżej zestawiono wszystkie wskaźniki w podziale na wskaźniki produktu – czyli wskaźniki określone na poziomie projektu, powiązane bezpośrednio z wydatkami ponoszonymi w projekcie oraz wskaźniki rezultatu - określone są na poziomie projektu, dotyczą bezpośrednich efektów projektu, których realizacja jest wynikiem projektu. Dla każdego z nich wskazano jednostkę miary oraz oczekiwaną wartość docelową.

Tabela 18 Wskaźniki produktu

Wiązka projektów ZIT	Wskaźnik produktu	Jednostka miary	Wartość docelowa	Rok osiągnięcia wskaźnika
PZ.1. Wspieranie efektywności energetycznej	Wybudowane lub zmodernizowane sieci ciepłownicze i chłodniczej	km	6	2027
	Budynki publiczne o lepszej charakterystyce energetycznej	m2	484	2027
PZ.2. Wdrażanie odnawialnych źródeł energii	Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego	osób	165	2027
	Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	szt.	1	2027
PZ.3. Zapobieganie zagrożeniom związanym ze zmianami klimatu	Nowo wybudowane lub wzmocnione środki ochrony przeciwpowodziowej wybrzeża morskiego oraz brzegów rzek i jezior	km	0,8	2027
PZ.4. Zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa	Długość nowych lub zmodernizowanych sieci wodociągowych w ramach zbiorowych systemów zaopatrzenia w wodę	km	6	2027
PZ.5. Racjonalne gospodarowanie odpadami	Inwestycje w obiekty do selektywnego zbierania odpadów	EUR	839 497,28	2027
PZ.6. Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury	Wykonanie zielonej infrastruktury objętej wsparciem do celów innych niż przystosowanie się do zmian klimatu	ha	10	2027

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Wiązka projektów ZIT	Wskaźnik produktu	Jednostka miary	Wartość docelowa	Rok osiągnięcia wskaźnika
PZ.7. Rozwój zintegrowanego systemu transportu na terenie POF	Pojemność ekologicznego taboru do zbiorowego transportu publicznego	osób	550	2027
	Wspierana infrastruktura rowerowa	km	7	2027
	Liczba wspartych zintegrowanych węzłów przesiadkowych	szt.	5	2027
	Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego	osób	8 800	2027
	Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	szt.	1	2027
	Liczba wspartych przystanków	szt.	46	2027
	Liczba wspartych zintegrowanych przystanków komunikacji	szt.	10	2027
PZ.8. Rozbudowa infrastruktury edukacyjnej	Liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami	szt.	1	2027
PZ.9. Poprawa dostępności do infrastruktury opieki zdrowotnej	Liczba wspartych podmiotów wykonujących działalność leczniczą	szt.	1	2027
	Pojemność nowych lub zmodernizowanych placówek opieki zdrowotnej:	osób/rok	2 800	2027
PZ.10. Poprawa jakości usług edukacyjnych i ich rozwój	Liczba uczniów szkół i placówek systemu oświaty prowadzących kształcenie ogólne objętych wsparciem	osób	2 998	2027
	Liczba szkół i placówek systemu oświaty objętych wsparciem	szt.	47	2027
	Liczba uczniów i słuchaczy szkół i placówek kształcenia zawodowego objętych wsparciem	osób	1 544	2027
	Liczba dzieci objętych dodatkowymi zajęciami w edukacji przedszkolnej	osób	1 250	2027
PZ.11. Wspieranie aktywizacji zawodowej, społecznej i kulturalnej	Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego	osób	22 035	2027
	Liczba osób niezatrudnionych objętych wsparciem w programie	osób	55	2027
	Liczba osób z niepełnosprawnościami objętych wsparciem w programie	osób	15	2027
PZ.12. Rozwój usług medycznych i opiekuńczych	Liczba osób objętych usługami świadczonymi w społeczności lokalnej w programie	osób	5 680	2027
	Liczba wdrożonych programów polityki zdrowotnej	szt.	1	2027
PZ.13. Rozwój sieci ścieżek i tras rowerowych na terenie POF	Długość wspartych szlaków turystycznych	km	48,5	2027
	Liczba obiektów kulturalnych i turystycznych objętych wsparciem	szt.	1	2027

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Wiązka projektów ZIT	Wskaźnik produktu	Jednostka miary	Wartość docelowa	Rok osiągnięcia wskaźnika
PZ.14. Rozwój infrastruktury turystycznej	Liczba obiektów kulturalnych i turystycznych objętych wsparciem	szt.	16	2027
	Długość wspartych szlaków turystycznych	km	10	2027
	Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego	osób	1 000	2027
	Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	szt.	1	2027
PZ.15. Ochrona zabytków w POF	Liczba obiektów kulturalnych i turystycznych objętych wsparciem	szt.	2	2027

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 19 Wskaźniki rezultatu

Wiązka projektów ZIT	Wskaźnik rezultatu	Jednostka miary	Wartość docelowa	Rok osiągnięcia wskaźnika
PZ.1. Wspieranie efektywności energetycznej	Szacowana emisja gazów cieplarnianych	Mg/rok	64 300,31	2027
PZ.2. Wdrażanie odnawialnych źródeł energii	Wytworzona energia odnawialna ogółem (w tym: energia elektryczna, energia cieplna)	MWh/rok	350	2027
PZ.3. Zapobieganie zagrożeniom związanym ze zmianami klimatu	Liczba ludności objętej środkami ochrony przeciwpowodziowej	osób	1 500	2027
PZ.4. Zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa	Ludność przyłączona do udoskonalonych zbiorowych systemów zaopatrzenia w wodę	osób	1 729	2027
PZ.5. Racjonalne gospodarowanie odpadami	Odpady zbierane selektywnie	ton/rok	680	2027
PZ.6. Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury	Ludność mająca dostęp do nowej lub udoskonalonej zielonej infrastruktury	osób	37 035	2027
PZ.7. Rozwój zintegrowanego systemu transportu na terenie POF	Roczna liczba użytkowników nowego lub zmodernizowanego transportu publicznego	użytkowników/rok	83 300	2027
	Roczna liczba użytkowników infrastruktury rowerowej	użytkowników/rok	1 100	2027
PZ.8. Rozbudowa infrastruktury edukacyjnej	Roczna liczba użytkowników nowych lub zmodernizowanych placówek oświatowych	osób/rok	5 000	2027
PZ.9. Poprawa dostępności do infrastruktury opieki zdrowotnej	Roczna liczba użytkowników nowych lub zmodernizowanych placówek opieki zdrowotnej	osób/rok	2 500	2027
PZ.10. Poprawa jakości usług edukacyjnych i ich rozwój	Liczba uczniów, którzy nabyli kwalifikacje po opuszczeniu programu (kształcenie ogólne)	osób	1 230	2027

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Wiązka projektów ZIT	Wskaźnik rezultatu	Jednostka miary	Wartość docelowa	Rok osiągnięcia wskaźnika
	Liczba uczniów, którzy nabyli kwalifikacje po opuszczeniu programu (kształcenie zawodowe)	osób	620	2027
PZ.11. Wspieranie aktywizacji zawodowej, społecznej i kulturalnej	Liczba osób, które uzyskały kwalifikacje po opuszczeniu programu	osób	80	2027
	Liczba osób pracujących, łącznie z prowadzącymi działalność na własny rachunek, po opuszczeniu programu	osób	25	2027
PZ.12. Rozwój usług medycznych i opiekuńczych	Liczba podmiotów, które rozszerzyły ofertę wsparcia lub podniosły jakość oferowanych usług	szt.	17	2027
	Liczba utworzonych miejsc świadczenia usług w społeczności lokalnej	szt.	10	2027
PZ.13. Rozwój sieci ścieżek i tras rowerowych na terenie POF	Liczba osób odwiedzających obiekty kulturalne i turystyczne objęte wsparciem	osób/rok	18 200	2027
PZ.14. Rozwój infrastruktury turystycznej	Liczba osób odwiedzających obiekty kulturalne i turystyczne objęte wsparciem	osób/rok	50 900	2027
PZ.15. Ochrona zabytków w POF	Liczba osób odwiedzających obiekty kulturalne i turystyczne objęte wsparciem	osób/rok	800	2027

Źródło: opracowanie własne

Przeprowadzenie monitoringu pozwala na pozyskanie danych dotyczących poziomu realizacji poszczególnych projektów oraz dokonywania korekt i zmian w procesie wdrażania.

Ewaluacja natomiast skupiona jest na ocenie efektywności, skuteczności, trafności oraz pozwala na formułowanie wniosków i rekomendacji, które mogą zostać wykorzystane w celu udoskonalenia interwencji. Rekomenduje się, aby badanie ewaluacyjne przeprowadzane było w połowie okresu realizacji zapisów strategii (ewaluacja on-going) oraz obowiązkowo po ostatnim roku jej obowiązywania (ewaluacja ex-post). Kryteriami podlegającymi ocenie będzie przede wszystkim weryfikacja osiągniętego poziomu wskaźników w ramach poszczególnych projektów, jak również skala rozwiązania problemów oraz wykorzystania potencjałów zidentyfikowanych w ZIT Podhale.

13. Podsumowanie i wnioski

- *Strategia Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027* jest zgodna ze strategicznymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnym.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Strategii z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju powiatów i gmin jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Strategia może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.
- Strategia umożliwi identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.
- Projektowana Strategia określa obszary problemowe i wyzwania w zakresie rozwoju społecznego, gospodarczego oraz ochrony środowiska na omawianym terenie oraz wyznacza cele i kierunki interwencji mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców oraz środowiska.
- Niektóre z zadań zaplanowanych do realizacji w ramach projektowanej Strategii mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko. Oddziaływanie to może być chwilowe, na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych.
- W niniejszej prognozie zaproponowano szereg działań ograniczających negatywne oddziaływanie zaplanowanych zadań na środowisko oraz przykłady kompensacji przyrodniczej.
- Podczas podejmowania działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów.
- Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu *Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027*. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 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. 2022 poz. 1029 z późn. zm.).

Głównym celem prognozy jest ustalenie czy zapisy projektu *Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027* nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- 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;
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko.

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej.

W projekcie *Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz dokumentów lokalnych. Na ich podstawie wyznaczono cele strategii, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym.

W rozdziale 6 Prognozy scharakteryzowano Podhalański Obszar Funkcjonalny oraz oceniono istniejący stan środowiska.

W ramach tworzenia dokumentu prowadzona była szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu *Strategii Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027* na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie pośrednie, wtórne, skumulowane, stałe/długoterminowe, chwilowe/krótkoterminowe, pozytywne, negatywne i neutralne na następujące komponenty środowiska wykorzystując metodę macierzy interakcji:

- Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000;
- Różnorodność Biologiczna;
- Ludzie;
- Rośliny;
- Zwierzęta;
- Powietrze;
- Klimat;
- Klimat akustyczny;
- Wody (w tym JCW);
- Powierzchnia ziemi;
- Krajobraz;
- Zasoby naturalne;
- Zabytki.

W przypadku omawianego regionu istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Projekt *Strategii Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027* jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Przedsięwzięcia charakteryzują się ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci ciepłowniczej główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Zadania inwestycyjne są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

Do negatywnych oddziaływań na środowisko podczas realizacji inwestycyjnych można zaliczyć:

- zmianę warunków siedliskowych;
- tworzenie barier w migracji zwierząt;
- wycinkę roślinności;
- użycie maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji);
- naruszeniem jego pierwotnego stanu obiektów zabytkowych;
- zajęcie terenów pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych.

Pozytywne skutki realizacji planowanych zadań:

- pozytywny wpływ na bioróżnorodność;
- zapewnienie stabilności siedlisk przyrodniczych;
- mniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód, ziemi i powietrza;
- poprawa stanu środowiska i jego elementów, w perspektywie długoterminowej;
- zminimalizowanie negatywnego oddziaływania podtopień;
- minimalizacja zużycia zasobów naturalnych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci ciepłowniczych, modernizacją sieci wodociągowej, budową dróg usprawniających komunikację zbiorową czy budową parkingów można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w *Strategii Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027* powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są kontynuowane). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga

przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W kolejnych rozdziałach omówione zostały oddziaływania transgraniczne oraz rozwiązania alternatywne. W przypadku projektu *Strategii Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027* rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji Strategii. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę jakości życia mieszkańców, a także stanu środowiska na terenie gminy i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu *Strategii Terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027* nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie *Strategii* na wybrane elementy środowiska oddziaływania w formie opisowej zawarto w rozdziale 8. Przeanalizowano: przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, ludzi, powietrze atmosferyczne, klimat, zabytki oraz dobra materialne, zasoby naturalne, wody, krajobraz i powierzchnię ziemi, hałas i promieniowanie elektromagnetyczne.

Kolejnym etapem przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko była analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu. Zgodnie z Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.) przedstawiono rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko opisano potencjalne oddziaływanie transgraniczne oraz zaproponowano sposoby monitorowania realizacji Strategii.

15. Zestawienie tabel, rysunków i wykresów

Spis tabel

<i>Tabela 1. Powierzchnia i liczba ludności POF w 2021 r.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabela 2. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabela 3. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2022 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabela 4. Klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabela 5. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży Podhalański Obszar Funkcjonalny.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabela 6. Charakterystyka JCWPd na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabela 7. Ocena stanu JCWP na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabela 8. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabela 10. Charakterystyka Parków Narodowych na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabela 11. Charakterystyka Obszarów Natura 2000 na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabela 12. Zestawienie Zarządzeń do PZO dla poszczególnych Obszarów Natura 2000.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabela 13. Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>67</i>
<i>Tabela 14. Charakterystyka rezerwatów przyrody znajdujących się na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabela 15. Charakterystyka użytku ekologicznego znajdującego się na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabela 16. Przegląd dokumentów europejskich i krajowych oraz zawartych w nich celów środowiskowych istotnych dla realizacji Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabela 17. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu Strategii terytorialnej ZIT Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027.....</i>	<i>87</i>
<i>Tabela 18 Wskaźniki produktu.....</i>	<i>157</i>
<i>Tabela 19 Wskaźniki rezultatu.....</i>	<i>159</i>

Spis rysunków

<i>Rysunek 1. Położenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>19</i>
<i>Rysunek 2. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.....</i>	<i>28</i>
<i>Rysunek 3. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.....</i>	<i>29</i>
<i>Rysunek 4. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....</i>	<i>31</i>
<i>Rysunek 5. Mapa nasłonecznienia Polski.....</i>	<i>31</i>
<i>Rysunek 6. Obszary dorzeczy na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>33</i>
<i>Rysunek 7. JCWP na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>36</i>
<i>Rysunek 8. JCWPd na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>38</i>
<i>Rysunek 9. Obszary zagrożenia powodziowego na terenie Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>39</i>
<i>Rysunek 10. Klasy łącznego zagrożenia suszą na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>40</i>
<i>Rysunek 11. Klasy zagrożenia suszą atmosferyczną na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>41</i>
<i>Rysunek 12. Klasy zagrożenia suszą rolniczą na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>41</i>
<i>Rysunek 13. Klasy zagrożenia suszą hydrologiczną na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>42</i>
<i>Rysunek 14. Klasy zagrożenia suszą hydrogeologiczną na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>42</i>
<i>Rysunek 15. Sieć komunikacyjna Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>53</i>
<i>Rysunek 16. Sieć kolejowa na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>54</i>
<i>Rysunek 17. Parki Narodowe na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>59</i>
<i>Rysunek 18. Obszary Natura 2000 na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>66</i>
<i>Rysunek 19. Obszar Chronionego Krajobrazu na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>68</i>
<i>Rysunek 20. Rezerваты przyrody na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>71</i>
<i>Rysunek 21. Użytki ekologiczne na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>73</i>
<i>Rysunek 22. Pomniki przyrody na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>75</i>
<i>Rysunek 23. Korytarze ekologiczne na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>76</i>
<i>Rysunek 24. Lokalizacja planowanych inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na tle omawianego obszaru.....</i>	<i>108</i>
<i>Rysunek 25. Korytarze ekologiczne na tle Podhalańskiego Obszaru Funkcjonalnego.....</i>	<i>125</i>
<i>Rysunek 26. Występowanie mchów na omawianym terenie.....</i>	<i>129</i>
<i>Rysunek 27. Występowanie wątrobowców na omawianym terenie.....</i>	<i>129</i>
<i>Rysunek 28. Występowanie roślin naczyniowych na omawianym terenie.....</i>	<i>130</i>

<i>Rysunek 29. Występowanie gadów na omawianym terenie</i>	<i>130</i>
<i>Rysunek 30. Występowanie minogów i ryb na omawianym terenie</i>	<i>131</i>
<i>Rysunek 31. Występowanie owadów na omawianym terenie</i>	<i>131</i>
<i>Rysunek 32. Występowanie skorupiaków na omawianym terenie.....</i>	<i>132</i>
<i>Rysunek 33. Występowanie płazów na omawianym terenie.....</i>	<i>132</i>
<i>Rysunek 34. Występowanie ptaków na omawianym terenie</i>	<i>133</i>
<i>Rysunek 35. Występowanie małży i ślimaków na omawianym terenie.....</i>	<i>133</i>
<i>Rysunek 36. Występowanie ssaków na omawianym terenie</i>	<i>134</i>
<i>Rysunek 37. Występowanie grzybów i porostów na omawianym terenie.....</i>	<i>134</i>
<i>Rysunek 38. Siedliska przyrodnicze na omawianym terenie.....</i>	<i>135</i>