



Województwo
Śląskie

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**Programu ochrony środowiska dla
województwa śląskiego**

Zamawiający:



Województwo
Śląskie

Siedziba: ul. Ligonia 46, 40-037 Katowice

Dokument został opracowany na zlecenie i we współpracy z:

Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego Departament Ochrony Środowiska, Ekologii
i Opłat Środowiskowych

Zespół autorski:

mgr inż. Przemysław Lewicki

mgr inż. Stanisław Lewicki

dr Paweł Binkiewicz

mgr inż. Barbara Kaleta

mgr Marta Mróz

dr inż. Krzysztof Papuga

mgr Katarzyna Stadnik

mgr Marta Stobińska

mgr inż. Natalia Toczek

mgr Monika Tokarczuk

mgr inż. Joanna Woźniak



DOFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów	5
1. Wstęp, podstawy formalne opracowania.....	8
2. Informacja o zawartości, głównych celach Programu oraz jego powiązaniu z innymi dokumentami.....	9
2.1. Przedmiot opracowania	9
2.2. Powiązanie z innymi dokumentami.....	10
2.2.1. Dokumenty międzynarodowe	10
2.2.2. Dokumenty krajowe.....	12
2.2.1. Dokumenty wojewódzkie	19
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy.....	23
4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu wraz z częstotliwością jej przeprowadzenia	24
5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	27
6. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	28
6.1. Powietrze atmosferyczne	28
6.2. Hałas.....	34
6.3. Pola elektromagnetyczne	37
6.4. Wody powierzchniowe.....	38
6.5. Wody podziemne.....	40
6.6. Gospodarka wodno-ściekowa	42
6.7. Zasoby geologiczne	47
6.8. Gleby.....	49
6.8.1. Tereny przemysłowe.....	50
6.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	50
6.10. Zasoby przyrodnicze.....	54
6.11. Zagrożenia poważnymi awariami.....	68
6.12. Zagrożenia wynikające z braku realizacji projektowanego dokumentu.....	68
7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	69
8. 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 roku o ochronie przyrody	69

9.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia Programu	77
10.	Przewidywane oddziaływania na środowisko	84
10.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta.....	85
10.2.	Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność obszarów i pozostałe obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody	93
10.3.	Oddziaływanie na ludzi	98
10.4.	Oddziaływanie na klimat akustyczny	99
10.5.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	101
10.6.	Oddziaływanie na powietrze i klimat	103
10.7.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, w tym gleby	104
10.8.	Oddziaływanie na krajobraz	106
10.9.	Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	107
10.10.	Oddziaływanie na zabytki	107
10.11.	Oddziaływanie na dobra materialne	108
10.12.	Oddziaływania skumulowane i wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska i przewidywanymi w Programie działaniami.....	109
10.13.	Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska	152
11.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.....	154
12.	Rozwiązania alternatywne do proponowanych w Programie.....	159
13.	Streszczenie	160
	SPIS TABEL	163
	SPIS RYCIN	164

Wykaz skrótów

CBDG	Centralna Baza Danych Geologicznych
CDPGŚ	Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
FG02	Frakcja Granulometryczna o średnicy zastępczej ziaren poniżej 0,02 mm
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIG	Główny Instytut Górnictwa
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
INiG-PIB	Instytut Nafty i Gazu-Państwowy Instytut Badawczy
IUNG	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPD	Jednolite Części Wód Podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KPGO 2028	Krajowy plan gospodarki odpadami 2028
LZO	Lotne Związki Organiczne
LZWP	Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych
MBP	Mechaniczno-Biologiczne Przetwarzanie Odpadów
Mg	Megagramy
MPW	Metan z pokładów węgla
MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
MŚP	Sektor małych i średnich przedsiębiorstw
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NGO	Non Governmental Organisations (Organizacje Pozarządowe)
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OPI-TPP	Ogólnodostępna Platforma Informacji - Tereny Poprzemysłowe i Zdegradowane
ORSIP	Otwarty Regionalny System Informacji Przestrzennej
OSO	Obszar specjalnej ochrony ptaków
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PEP 2040	Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku

PGG	Polska Grupa Górnicza
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PGW	Plan Gospodarowania Wodami
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
PONE	Program Ograniczenia Niskiej Emisji
POP	Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego
POŚPH	Program ochrony środowiska przed hałasem
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSP 2050	Polityka Surowcowa Państwa 2050
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PZO	Plan Zadań Ochronnych
PZPWŚ 2020	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
REE	Metale ziem rzadkich
RPO WSL	Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego
RPT	Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Śląskiego
SMH	Strategiczna Mapa Hałasu
SOPO	System Osłony Przeciwosuwiskowej
SOR	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju
SOOS	Specjalny obszar ochrony siedlisk
SPA	Strategiczny Plan Adaptacji
SRWŚ 2030	Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego
SUiKZP	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
SWOT	akronim angielskich słów: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia)
ŚODR	Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
TPST	Terytorialny plan sprawiedliwej transformacji województwa śląskiego 2030
UE	Unia Europejska

UMWŚ	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach
WODGIK	Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
WPPTPiZ	Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych oraz prognozą jego oddziaływania na środowisko
WWA	Wielopierścieniowe Węglowodory Aromatyczne
ZDR	Zakład Dużego Ryzyka
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZPKWŚ	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego
ZSEiE	Zużyty Sprzęt Elektryczny i Elektroniczny

1. Wstęp, podstawy formalne opracowania

Celem Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego jest dążenie do poprawy stanu środowiska na terenie województwa śląskiego, ograniczenie negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Cele oraz kierunki interwencji określone w Programie są tożsame z celami przyjętymi w krajowych i wojewódzkich dokumentach strategicznych ze szczególnym uwzględnieniem Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” oraz Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030).

Podstawą prawną opracowania Prognozy dla Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego jest art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm., dalej „ustawa ooś”), który nakłada na organ opracowujący projekt dokumentu obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z ustawą Prognoza powinna zawierać:

- 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;
- oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy;
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Prognoza powinna określać, analizować i oceniać:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- 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 roku 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;

- wpływ na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną;
 - ludzi;
 - zwierzęta;
 - rośliny;
 - wodę;
 - powietrze;
 - powierzchnię ziemi;
 - krajobraz;
 - klimat;
 - zasoby naturalne;
 - zabytki;
 - dobra materialne.

Ponadto prognoza powinna przedstawiać:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach (pismo z dnia 22 maja 2024 roku, znak: WOOS.411.77.2024.AOK) oraz Śląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo z dnia 7 maja 2024 roku, znak: NS- NZ.9022.22.2.2024).

2. Informacja o zawartości, głównych celach Programu oraz jego powiązaniu z innymi dokumentami

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszej Prognozy jest Program Ochrony Środowiska dla województwa śląskiego. Dokument ten stanowi jeden z elementów realizacji polityki ekologicznej państwa z uwzględnieniem zagadnień związanych z adaptacją do zmian klimatu, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, działań edukacyjnych oraz monitoringu środowiska. POŚ jest kontynuacją poprzednich programów ochrony środowiska:

- Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz cele długoterminowe do roku 2015;

- Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018;
- Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54), który w celu realizacji polityki ochrony środowiska nakłada na organ wykonawczy województwa obowiązek sporządzenia Programu.

Program wyznacza cele ochrony środowiska dla następujących obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (OKJP);
- Zagrożenia hałasem (ZH);
- Pola elektromagnetyczne (PEM);
- Gospodarowanie wodami (GW);
- Gospodarka wodno-ściekowa (GWS);
- Zasoby geologiczne (ZG);
- Gleby (GL);
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO);
- Zasoby przyrodnicze (ZP);
- Zagrożenia poważnymi awariami (ZPA).

2.2. Powiązanie z innymi dokumentami

Realizacja Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego powiązana jest w dużej mierze z innymi dokumentami o charakterze strategicznym i planistycznym, które pośrednio i bezpośrednio realizują przy tym cele określone w Programie. Poniżej przedstawiono dokumenty szczebla międzynarodowego, krajowego i wojewódzkiego, które były analizowane w trakcie prac nad dokumentem i odnoszą się do zagadnień ochrony środowiska. Wskazane poniżej dokumenty przeanalizowano w szczególności pod kątem zakładanych celów jako elementów w największym stopniu wpływających na kształt niniejszego opracowania.

2.2.1. Dokumenty międzynarodowe

Europejski Zielony Ład

Europejski Zielony Ład został przyjęty przez Komisję Europejską 11 grudnia 2019 r. Jest to pakiet inicjatyw politycznych, którego celem jest skierowanie UE na drogę transformacji ekologicznej, a ostatecznie – osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r. Zgodnie z założeniami dokumentu Unia Europejska ma zostać przekształcona w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę. Dokument zawiera obszary tematyczne, wraz z założeniami i celami UE. Kluczowe z punktu widzenia ochrony środowiska założenia to:

- neutralność klimatyczna;
- przejście na czystą energię;
- zdrowy system żywnościowy dla ludzi i planety;
- ochrona środowiska i oceanów;
- wydajny, bezpieczny i przyjazny dla środowiska transport.

Strategia na rzecz Zrównoważonej i Inteligentnej Mobilności

Strategia na rzecz Zrównoważonej i Inteligentnej Mobilności została przyjęta w grudniu 2020 r. W ramach Strategii wyznaczono 10 kamieni milowych, które należy osiągnąć kolejno do 2030 r., 2035 r. i 2050 r. Cele wyznaczone do osiągnięcia do 2030 r. to:

- co najmniej 30 milionów samochodów zeroemisyjnych na drogach europejskich;
- 100 europejskich miast neutralnych klimatycznie;
- szybki ruch kolejowy podwoi się w całej Europie;
- transport pasażerski na trasach poniżej 500 km neutralny klimatycznie;
- zautomatyzowana mobilność wdrożona na dużą skalę;
- statki morskie o zerowej emisji zanieczyszczeń gotowe do wprowadzenia na rynek.

Cel wyznaczony do osiągnięcia do 2035 r. to:

- zeroemisyjne duże samoloty gotowe do wprowadzenia na rynek.

Cele wyznaczone do osiągnięcia do 2050 r. to:

- prawie wszystkie samochody osobowe, furgonetki, autobusy, a także nowe pojazdy ciężarowe zeroemisyjne;
- kolejowy ruch towarowy podwojony;
- w pełni funkcjonalna, multimodalna transeuropejska sieć transportowa dla zrównoważonego i inteligentnego transportu o wysokiej prędkości połączeń.

Agenda 2030

Agenda 2030 to strategia rozwoju świata do 2030 roku. Została przyjęta w 2015 roku, gdy wszystkie 193 państwa członkowskie ONZ jednogłośnie przyjęły rezolucję „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”. W ramach Agendy 2030 określonych zostało 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju oraz związane z nimi 169 zadań, które mają zostać osiągnięte przez świat do 2030 roku, obejmują one 5 obszarów: ludzi, planetę, dobrobyt, pokój oraz partnerstwo.

Cele Zrównoważonego Rozwoju wyznaczone w ramach Agendy 2030 to m.in.:

- Zapewnienie wszystkim dostępu do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie;
- Zapewnienie wzorców zrównoważonej konsumpcji i produkcji;
- Podjęcie pilnych działań w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom;
- Ochrona, przywrócenie oraz promowanie zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, zrównoważonego gospodarowania lasami, zwalczanie pustoszczenia, powstrzymywanie i odwracanie procesu degradacji gleby oraz powstrzymywanie przed utratą różnorodności biologicznej.

Europejska Konwencja Krajobrazowa

Europejska Konwencja Krajobrazowa została sporządzona we Florencji 20 października 2000 r. Jest jedynym aktem międzynarodowym w całości dedykowanym tematyce krajobrazu. Konwencja została ratyfikowana przez Polskę 27 września 2004 r., a weszła w życie 1 stycznia 2005 r. Celem Europejskiej Konwencji Krajobrazowej jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej.

W ramach realizacji zapisów Konwencji, podejmowane są działania mające na celu m.in.:

- prawne uznanie krajobrazu jako istotnego komponentu otoczenia ludzi;
- ustanowienie procedur udziału społeczeństwa w procesach planowania i zarządzania krajobrazem;
- uwzględnianie kwestii krajobrazowych we wszelkich działaniach związanych z zarządzaniem przestrzenią.

Konwencja o różnorodności biologicznej

Konwencja o różnorodności biologicznej została sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r., weszła w życie w dniu 29 grudnia 1993 r. Stronami Konwencji jest 195 państw oraz Unia Europejska. Konwencja została ratyfikowana przez Polskę w 1996 r. Konwencja ma trzy cele: ochronę różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych. Przy podejmowaniu postanowień i konkretnych działań równie ważne jest zachowanie bogactwa przyrodniczego, jak zaspokajanie potrzeb obecnych i przyszłych pokoleń, przy przestrzeganiu zasady dzielenia się korzyściami z wykorzystania zasobów ze społecznościami, które te zasoby udostępniają. Każde państwo ma suwerenne prawo do korzystania z własnych zasobów przyrodniczych, zgodnie z prowadzoną polityką, zawartą w krajowej strategii różnorodności biologicznej i stosownym programie działań.

Dyrektywa wodna

Głównym dokumentem związanym z gospodarowaniem wodami jest Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Dyrektywa określa zasady, które mają powstrzymać pogarszanie się stanu wód w Unii Europejskiej (UE) i umożliwić osiągnięcie „dobrego stanu” europejskich rzek, jezior i wód podziemnych. Do jej głównych celów należą:

- ochrona wszystkich wód;
- zapobieganie dalszemu pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych oraz ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych;
- zmniejszenie poziomu zanieczyszczenia części wód;
- zapewnienie zrównoważonego wykorzystania wód przez osoby fizyczne i przedsiębiorstwa;
- zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych.

2.2.2. Dokumenty krajowe

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – Strategia Rozwoju w Obszarze Środowiska i Gospodarki Wodnej

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – Strategia Rozwoju w Obszarze Środowiska i Gospodarki Wodnej została przyjęta Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. Zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, polityka ma za zadanie zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz podniesienie jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W ramach systemu dokumentów strategicznych dokładnie precyzuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)". Polityka będzie stanowiła podstawę do efektywnego wykorzystania środków europejskich na lata

2021–2027. Strategia ta wspiera również wdrażanie celów i zobowiązań Polski na poziomie międzynarodowym, w tym na szczeblu unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 roku oraz celów zrównoważonego rozwoju zawartych w Agendzie 2030.

W ramach polityki, uchylono Strategię "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku" w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska oraz Celu 3. Poprawa stanu środowiska. Główny cel Polityki, tj. rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost z SOR. Cele szczegółowe zostały określone w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, umożliwiając jednocześnie łączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. W ramach celów szczegółowych uwzględniono aspekty zdrowia, gospodarki oraz klimatu. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne związane z edukacją ekologiczną oraz efektywnością funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych);
- przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji;
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, przyjęta uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r., jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, a poprzednią taką strategią była Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktualna strategia jest kluczowym dokumentem państwa polskiego dotyczącym średnio- i długofalowej polityki gospodarczej. W Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju określono 10 sektorów, które zostały uznane za strategiczne dla rozwoju kraju. Wśród tych sektorów znajdują się również te związane

z ochroną środowiska. Powyższa Strategia wskazuje następujące sektory strategiczne związane z ochroną środowiska:

- sektor odzysku materiałowego surowców;
- sektor ekobudownictwa (np. budynki pasywne, pikoenergetyka);
- sektor żywności wysokiej jakości.

Strategia szczególnie zwraca uwagę na kwestie, które zostały również wskazane do realizacji w niniejszym Programie Ochrony Środowiska, a proponuje podejmowanie działań w zakresie:

- zachowania unikatowego charakteru polskich zasobów przyrodniczych jako szansy dla zrównoważonego rozwoju;
- stopniowego zmniejszenia emisji zanieczyszczeń (w szczególności emitowanych do powietrza przez sektor komunalno-bytowy poprzez realizację programu „Czyste Powietrze”);
- zmniejszenia odpływu wody z terytorium Polski;
- sprawnej gospodarki odpadami, obejmującej wtórne wykorzystywanie surowcowe i energetyczne, wykorzystanie ciepła ziemi i innych odnawialnych źródeł energii;
- obniżenia ryzyka klęsk żywiołowych;
- wdrożenia programu „Woda dla rolnictwa” - wsparcie retencjonowania wód i nawodnień na potrzeby obszarów wiejskich;
- przeprowadzenia audytów krajobrazowych.

Strategiczny Plan Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Strategiczny Plan Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29.10.2013 r. Głównym celem SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 r. w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Działania te, podejmowane zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, będą dokonywane poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę oraz rozwój technologii. Obejmują one zarówno przedsięwzięcia techniczne, takie jak np. budowa niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża, jak i zmiany regulacji prawnych, np. w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodzią¹.

Strategia produktywności 2030

Strategia produktywności 2030, zgodna ze średniookresową strategią rozwoju kraju, przyjęta uchwałą nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r., jest aktualizacją, uzupełnieniem i rozwinięciem obowiązującej do 2020 roku Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” w zakresie nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjnych technologiach cyfrowych, przy jednoczesnym wykorzystaniu przewag i uwzględnieniu ograniczeń wynikających z naturalnych uwarunkowań kraju. Biorąc pod uwagę

¹ <https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/strategiczny-plan-adaptacji-2020/> (dostęp: 14.05.2024 r.)

dotychczasowe doświadczenia wynikające z realizacji Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, uznano, że innowacyjność i efektywność nie stanowią samoistnych celów strategicznych, a jedynie narzędzia ich realizacji. Za nadrzędne wyzwanie rozwojowe Polski w obszarze gospodarczym uznano sukcesywne zwiększanie produktywności – zarówno pracy, jak i pozostałych czynników produkcji. Jednocześnie przyjęto, iż wyzwanie to musi być postrzegane w szerszym kontekście globalnych makrotrendów i wyzwań rozwojowych. Wzrost produktywności ma prowadzić do wzrostu wartości dodanej tworzonej w polskiej gospodarce oraz wzrostu wydajności, eliminującej wąskie gardło, jakim zaczyna być brak wykwalifikowanych kadr.

Cel główny Strategii został określony jako progresywny, zrównoważony i inkluzywny wzrost produktywności oparty na wykorzystaniu wiedzy oraz nowych technologii, zwłaszcza cyfrowych².

Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku

„Polityka energetyczna Polski do 2040 roku”, ogłoszona obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 marca 2021 r., to 1 z 9 strategii zintegrowanych wynikających ze „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju”. PEP2040 jest kompasem dla przedsiębiorców, samorządów i obywateli w zakresie transformacji polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne kierunki w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. W PEP2040 podejmowane są strategiczne decyzje inwestycyjne, mające na celu wykorzystanie krajowego potencjału gospodarczego, surowcowego, technologicznego i kadrowego oraz stworzenie poprzez sektor energii dźwigni rozwoju gospodarki, sprzyjającej sprawiedliwej transformacji. Niskoemisyjna transformacja energetyczna przewidziana w PEP2040 inicjować będzie szersze zmiany modernizacyjne całej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych³.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku została przyjęta uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. Głównym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej, poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz efektywności sektora transportowego. W celu osiągnięcia tego założenia, planuje się utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego, uwzględniając zarówno wymiar krajowy, jak i europejski oraz globalny. Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 roku wymaga podjęcia następujących działań:

- budowy zintegrowanej i wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;
- poprawy sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;
- zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (chodzi m.in. o promocję transportu zbiorowego);
- poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów;
- ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko;

² Strategia produktywności 2030, Ministerstwo Rozwoju i Technologii, 2022

³ Streszczenie Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku. Ministerstwo Klimatu i Środowiska, 2021

- poprawy efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 został przyjęty uchwałą nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. W dokumencie tym wyznaczone zostały następujące cele dot. azbestu:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów posiadających w sobie azbest;
- zminimalizowanie negatywnego oddziaływania na zdrowie, spowodowanego obecnością azbestu w okolicy;
- zlikwidowanie szkodliwego wpływu azbestu na środowisko.

Określa też nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Program grupuje zadania przewidziane do realizacji na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych:

- zadania legislacyjne;
- działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii unicestwiania włókien azbestowych, organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji, kongresów i udział w nich;
- zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów byłych producentów wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do unicestwiania włókien azbestowych;
- monitoring realizacji Programu przy pomocy elektronicznego systemu informacji przestrzennej;
- działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

Zaktualizowany Krajowy Program Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku)

Krajowy Program Ochrony Powietrza został ogłoszony przez Ministra Środowiska w dniu 9 września 2015 r. w Monitorze Polskim i zaktualizowany zgodnie z Komunikatem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza. Najważniejszym celem jest poprawa jakości życia obywateli Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Główne zadania to:

- osiągnięcie 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 drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia;

- osiągnięcie w perspektywie do roku 2040 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO, a także nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych na podstawie prawa unijnego.

Ze względu na szeroki zakres działań niezbędnych do podjęcia zarówno na szczeblu krajowym, jak i wojewódzkim oraz lokalnym, w Krajowym Programie Ochrony Powietrza do roku 2025 (z perspektywą do 2030 oraz do roku 2040) założono ramy czasowe realizacji działań: krótkoterminowe – do roku 2025, średnioterminowe – do roku 2030 oraz długoterminowe – do roku 2040.

W dokumencie wyznaczono następujące kierunki interwencji:

- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego;
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego;
- Ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska;
- Zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój odnawialnych źródeł energii;
- Edukacja ekologiczna;
- Źródła finansowania działań określonych w aKPOP;
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, w tym uwzględnieniem działań dla sektora mieszkalnictwa do realizacji na obszarach wiejskich⁴.

Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy

Plan gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy jest dokumentem planistycznym. Stanowi podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód, a także związanych z nimi ekosystemów. Wskazuje na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. Dokumenty te są poddawane przeglądowi i aktualizacji cyklicznie co 6 lat.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne, plan gospodarowania wodami zawiera m.in:

- ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza;
- podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
- wykazy obszarów chronionych wraz z graficznym przedstawieniem przebiegu ich granic oraz określeniem podstaw prawnych ich utworzenia;
- mapę sieci monitoringu wraz z prezentacją programów monitoringowych;
- ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych;
- podsumowanie wyników analiz ekonomicznych związanych z korzystaniem z wód;
- zestaw działań z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych wraz z jego podsumowaniem;
- informacje o planowanych i podjętych działaniach dla realizacji celów środowiskowych;
- wykaz szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza.

⁴ Krajowy Program Ochrony Powietrza do 2020 z perspektywą do 2030

VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych została ogłoszona obwieszczeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2023 r. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK) zawiera:

- wykazy aglomeracji, które powinny być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków wraz z wielkością ładunków zanieczyszczeń ulegających biodegradacji z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia;
- wykaz przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych, a także terminy ich realizacji.

W 2022 roku Rada Ministrów przyjęła VI aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2017 (VI AKPOŚK). W dokumencie ujęte zostały 1 524 aglomeracje oraz wykaz planowanych przez nie inwestycji, które mają przyczynić się do ograniczenia zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków i ich niekorzystnego wpływu na stan środowiska wodnego. W VI AKPOŚK oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Jednostki samorządu terytorialnego powinny zrealizować zaplanowane inwestycje oraz osiągnąć efekt ekologiczny do końca 2027 r.

Strategia Działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2021-2024

Strategia Działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2021-2024 została przyjęta uchwałą Nr 177/20 Rady Nadzorczej NFOŚiGW z dnia 25 września 2020 r. Wspólna strategia sporządzana raz na 4 lata stanowi jednolitą podstawę zarówno dla strategii NFOŚiGW, jak i poszczególnych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska. Przedstawiona strategia obejmuje okres 2021-2024. Strategia składa się z trzech celów:

- Cel 1. Realizacja celów środowiskowych w sposób zapewniający pełne wykorzystanie środków zagranicznych w zakresie priorytetów obsługiwanych przez Narodowy Fundusz;
- Cel 2. Efektywne i skuteczne angażowanie zasobów Narodowego Funduszu dla realizacji celów i priorytetów środowiskowych;
- Cel 3. Rozwój organizacyjny skoncentrowany na utrzymaniu wiodącej roli Narodowego Funduszu w systemie finansowania ochrony środowiska.

Polityka Surowcowa Państwa 2050

Polityka Surowcowa Państwa 2050 została przyjęta uchwałą nr 39 Rady Ministrów z dnia 1 marca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Polityki Surowcowej Państwa”. Celem głównym dokumentu jest zapewnienie bezpieczeństwa surowcowego kraju poprzez zagwarantowanie dostępu do niezbędnych surowców (krajowych oraz importowanych) obecnie oraz w perspektywie wieloletniej, uwzględniającej zmieniające się potrzeby przyszłych pokoleń. Polityka odnosi się do budowy sprawnego i efektywnego systemu zarządzania i gospodarowania wszystkimi rodzajami kopalin i surowców mineralnych. Wyznaczono 8 celów szczegółowych, wśród których zawarto m.in. zapewnienie dostępu do surowców ze złóż kopalin, ochrona złóż kopalin czy pozyskiwanie surowców ze złóż antropogenicznych oraz wspieranie rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym.

2.2.1. Dokumenty wojewódzkie

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” przyjęta przez Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą nr VI/24/1/2020 w dniu 19.10.2021 r., stanowi dokument będący podstawą prowadzenia polityki rozwoju województwa śląskiego.

Zawarte w tym dokumencie treści przedstawiają najważniejsze wyzwania i uwarunkowania rozwojowe, analizę potencjału regionu, wizje oraz cele i kierunki działań określone do realizacji na poziomie regionalnym w horyzoncie. Przedstawiony wymiar terytorialny zawiera model struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa śląskiego oraz obszary strategicznej interwencji.

Program ochrony środowiska województwa śląskiego obligatoryjnie odnosi się do Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego.

Problematyka ochrony środowiska została ujęta w celach strategicznych i celach operacyjnych Strategii Rozwoju Województwa „Śląskie 2030”. Głównie założenia Programu ochrony środowiska województwa śląskiego są zgodnie z wyzwaniami rozwojowymi zawartymi w:

- celu strategicznym A: Województwo śląskie regionem odpowiedzialnej transformacji gospodarczej;
- celu strategicznym B: Województwo śląskie regionem przyjaznym dla mieszkańca;
- celu strategicznym C: Województwo śląskie regionem wysokiej jakości środowiska i przestrzeni;
- celu strategicznym D: Województwo śląskie regionem sprawnie zarządzanym.

Zagadnienia ujęte w Strategii Rozwoju Województwa „Śląskie 2030” dotyczą działań w zakresie ochrony walorów naturalnych i koncentrują się na zachowaniu wysokiej jakości komponentów środowiska, a także zasobów przyrodniczych. Z jednej strony dotyczą inwestycji służących ochronie środowiska, z drugiej budowaniu świadomości ekologicznej mieszkańców regionu. Ważnymi aspektami w kontekście zachowania walorów środowiska są:

- ograniczenie wykorzystania zasobów nieodnawialnych;
- popularyzacja idei gospodarki obiegu zamkniętego;
- wielowymiarowa transformacja sektora wydobywczego.

Realizacji tych założeń służą kierunki działań i interwencji oraz kierunki działań samorządu województwa wskazane w celach:

- zasoby przyrodnicze: zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu;
- zasoby geologiczne: zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów: rozwój systemu zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawania odpadów, a także wdrażanie i udoskonalanie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego głównie na ich selektywnym zbieraniu.

Zakładanymi efektami realizacji działań wskazanych w powyższych celach będzie:

- poprawa jakościowa poszczególnych komponentów środowiska (powietrza, wody, gleby);

- zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie ograniczenia wytwarzania odpadów komunalnych, rozwój sektora OZE;
- innowacyjne wykorzystanie unikalnych walorów środowiska i zasobów przyrodniczych w rozwoju lokalnym i regionalnych.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego (PZPWŚ) został przyjęty przez Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą Nr V/26/2/2016 w dniu 29 sierpnia 2016 r. W ramach ustaleń ogólnych PZPWŚ określono kierunki rozwoju przestrzennego. Plan zawiera:

- kierunki działań – jako skoordynowane pakiety przedsięwzięć niezbędnych do realizacji priorytetów i celów rozwojowych województwa (wiodącego i sferowych);
- działania – jako przedsięwzięcia wynikające z regionalnej polityki rozwoju uwzględniającej uwarunkowania wynikające z krajowej polityki rozwoju oraz wnioski i postulaty zgłoszone do PZPWŚ.

Przyjęte w PZPWŚ kierunki interwencji w zakresie środowiska przyrodniczego obejmują:

W odniesieniu do gospodarowania zasobami geologicznymi:

- ZG 1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych.

W odniesieniu do zasobów przyrodniczych:

- ZP 1. Pogłębianie wiedzy na temat walorów przyrodniczych województwa oraz wdrażanie działań mających na odpowiednie zarządzanie i ochronę zasobów przyrodniczych;
- ZP 2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności.

W odniesieniu do gospodarki zasobami glebowymi:

- GL 1. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznego, niekorzystnymi zmianami klimatu;
- GL 2. Zapobieganie zanieczyszczaniu gleb, substancjami powodującymi ryzyko zanieczyszczenia wtórnego;
- GL 3. Remediacja terenów zanieczyszczonych;
- GL 4. Zachowanie dobrego stanu gleb rolniczych;
- GL 5. Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepiania gleb;
- GL 6. Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- GL 7. Przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Dodatkowo w ramach ustaleń szczegółowych, PZPWŚ wyraża preferencje w zakresie lokalizacji i sposobu realizacji kierunków działań oraz wybranych rozwiązań przestrzennych właściwych dla poszczególnych części regionu w zakresie: energetyki, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami.

Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022

Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 został przyjęty uchwałą nr V/37/7/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 kwietnia 2017 r. w sprawie przyjęcia Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022.

Głównym celem Planu jest rozwój i udoskonalenie gospodarowania odpadami uwzględniając hierarchię sposobów postępowania z odpadami. Główną uwagę zwraca się na zapobieganie powstawaniu odpadów oraz przygotowaniu ich do recyklingu. W dokumencie wskazano system gospodarki odpadami komunalnymi w województwie śląskim, zgodny z przepisami krajowymi, który odpowiadałby za:

- uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi;
- wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- zakładanie nowoczesnych instalacji do odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych zamiast składowania ich;
- uniemożliwienie funkcjonowania składowisk niespełniających kryteriów prawnych i stwarzających zagrożenie;
- prowadzenie monitoringu postępowania z odpadami komunalnymi przez właścicieli nieruchomości oraz podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych;
- zmniejszenie zagrożeń dla środowiska związanych z transportem odpadów komunalnych z miejsc ich powstania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania przez podział województw na regiony gospodarki odpadami, w ramach których prowadzone będą wszelkie czynności związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

Załącznikiem do wojewódzkiego planu gospodarki odpadami jest Plan inwestycyjny, który określa potrzebną infrastrukturę dotyczącą odpadów komunalnych wraz z mocami przerobowymi, służącą zapobieganiu powstawaniu tych odpadów oraz gospodarowaniu nimi, zapewniającą osiągnięcie celów wyznaczonych w przepisach prawa Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności opakowań i odpadów opakowaniowych, składowania odpadów i zapobiegania powstawania odpadów. Aktualnie (stan na czerwiec 2024 r.) opracowywany jest nowy Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023-2028.

Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego

Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego została przyjęta przez Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą nr VI/62/8/2023 w dniu 20 listopada 2023 r.

Nadrzędnym celem Programu jest ewaluacja działań naprawczych, tak, aby ich realizacja doprowadziła do poprawy stanu jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego. Realizacja zadań wynikających z aktualizacji Programu ochrony powietrza dotyczy zmniejszenia stężenia substancji zanieczyszczającej w powietrzu w poszczególnych strefach - pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} co najmniej do poziomu dopuszczalnego oraz B(a)P do poziomu docelowego i utrzymywania ich na tych poziomach.

Strategia ochrony przyrody województwa śląskiego do roku 2030

Strategia ochrony przyrody województwa śląskiego do roku 2030 została przyjęta przez Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą Nr IV/28/2/2012 z dnia 12 listopada 2012 roku. Strategia

ochrony przyrody województwa śląskiego do roku 2030 składa się z następujących celów strategicznych:

- zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie oraz umożliwiającym korzystanie z ich zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom;
- zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywracanie ładu przestrzennego;
- zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią;
- wysoki poziom świadomości ekologicznej i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego został przyjęty przez Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą nr VII/3/4/2024 z dnia 10 czerwca 2024 r. Celem Programu jest poprawa klimatu akustycznego w środowisku poprzez określenie działań ograniczających poziom hałasu tam, gdzie jest to konieczne. Program wykonano na podstawie sporządzonych strategicznych map hałasu:

- dla dróg głównych położonych poza granicami miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy po których przejeżdża rocznie więcej niż 3 000 000 pojazdów;
- dla głównych linii kolejowych położonych poza granicami miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy o rocznym natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów;
- dla miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,: Bielsko-Biała, Bytom, Chorzów, Częstochowa, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Katowice, Ruda Śląska, Rybnik, Sosnowiec, Tychy i Zabrze.

Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Śląskiego

Regionalny Plan Transportowy przyjęty przez Zarząd Województwa Śląskiego uchwałą nr 2218/459/VI/2023 z dnia 27 października 2023 r., wskazuje najważniejsze cele, działania oraz przedsięwzięcia, które powinny zostać zrealizowane do roku 2023 oraz 2055, tak aby możliwe było osiągnięcie przyjętej w Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” wizji rozwoju regionu w obszarze transportu, a także celów klimatycznych.

W Regionalnym Planie Transportu dla województwa śląskiego wyznaczono jeden cel generalny:

niskoemisyjny, niezawodny, nowoczesny, zrównoważony system transportowy województwa śląskiego zapewniający dobre skomunikowanie regionu w układzie powiązań europejskich i wewnętrznych, wysoką jakość życia i bezpieczeństwa mieszkańców oraz odpowiadający na wyzwania i potrzeby zmieniającej się gospodarki regionu.

Do celu generalnego wyznaczono 4 cele strategiczne:

- 1) Transport przyjazny środowisku i łagodzenie zmian klimatu;
- 2) Transport przyjazny mieszkańcom;
- 3) Transport bezpieczny i niezawodny;
- 4) Transport dopasowany do transformacji gospodarczej regionu.

Program Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027 wraz z Terytorialnym Planem Sprawiedliwej Transformacji Województwa Śląskiego 2030

FE SL 2021-2027 przyjęty przez Zarząd Województwa Śląskiego uchwałą nr 1380/354/VI/2022 z dnia 3 sierpnia 2022 r. Dokument ma wspomagać realizację wizji

i celów rozwojowych regionu, zawartych w Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” – Zielone Śląskie jest on jednym z najważniejszych instrumentów polityki regionalnej. Realizacja Programu ma na celu wsparcie rozwoju województwa, aby stało się ono nowoczesnym regionem europejskim o konkurencyjnej gospodarce, będącej efektem odpowiedzialnej transformacji i zapewniającym możliwości rozwoju mieszkańcom oraz oferującym wysoką jakość życia w czystym środowisku.

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Podstawą prawną opracowania Prognozy do Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego jest art. 51 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, który ustalająca zakres i stopień szczegółowości przedmiotowego dokumentu.

Zgodnie z art. 52 ust. 2 ustawy oś uwzględniono również informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Informacje zawarte w niniejszej Prognozie zostały opracowane w oparciu o aktualny stan wiedzy oraz metody oceny dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Przy sporządzaniu Prognozy wykonano następujące elementy składowe:

- zastosowano głównie metody opisowe i porównawcze, a także przewidywanie zmian w stanie środowiska;
- zidentyfikowano stan środowiska obszaru województwa;
- przeanalizowano ustalenia obowiązujących dokumentów strategicznych oraz planów i programów istotnych z punktu widzenia jakości poszczególnych elementów środowiska;
- wyszczególniono cele ochrony środowiska, a treść dokumentów przeanalizowano pod kątem sposobów w jakich te cele zostały w nim uwzględnione;
- wskazano cele i działania, których realizacja może znacząco ujemnie oddziaływać na środowisko;
- przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego.

Należy mieć przy tym na uwadze, że w odróżnieniu od ocen oddziaływania konkretnych przedsięwzięć, w przypadku dokumentu o charakterze strategicznym nie zawsze jest możliwe odniesienie się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości niniejszej Prognozy odpowiada w związku z tym poziomowi szczegółowości Programu Ochrony Środowiska dla województwa śląskiego. W dokumencie zasadne było pogrupowanie zadań odzwierciedlając tym samym charakter zadań. Analiza tożsamyh zadań np. zadania edukacyjne wyznaczone w ramach jednego obszaru środowiska, będą miały podobne oddziaływania na środowisko. Wydzielono zatem grupy zadań m.in. zadania związane z edukacją ekologiczną czy inwestycjami w poszczególnych obszarach środowiska. W celu lepszego zobrazowania charakteru grup w tabeli Prognozowany wpływ realizacji zadań POŚ na wybrane obszary środowiska, wskazano przykładowe zadania, które należą do danej grupy.

4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu wraz z częstotliwością jej przeprowadzenia

Kluczowym aspektem przy wdrażaniu zadań i założeń każdego Programu Ochrony Środowiska jest system monitorowania oraz oceny skutków realizacji wyznaczonych zadań. W praktyce, monitoring realizuje się przez systematyczne zestawienie wykonanych przedsięwzięć w relacji do zapisanych celów. Pełni więc on zarówno funkcję informacyjną, jak i sprawdzającą oraz korygującą.

Celem realizacji monitoringu jest ocena stopnia realizacji poszczególnych zadań lub rozbieżności pomiędzy przyjętymi zadaniami, a ich realizacją oraz ewentualną modyfikacją. Monitoring ma na celu również dostarczyć informacji czy stan środowiska uległ poprawie.

Zgodnie z zapisami art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska, celem weryfikacji realizacji zapisów Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego organ wykonawczy województwa, sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się sejmikowi województwa, a następnie są one przekazywane do ministra właściwego do spraw klimatu. Celem sporządzenia takiego raportu jest przedstawienie stopnia realizacji przyjętych w Programie zadań oraz określenia stopnia zgodności stanu środowiska naturalnego z zasadami zrównoważonego rozwoju wyrażonego w Polityce Ekologicznej Państwa.

W Programie zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe pozwalające określić stopień realizacji poszczególnych zaplanowanych działań i prognozować związane z tym zmiany w środowisku. Program stanowi kontynuację poprzedniego programu, tj. Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024. W związku z tym, zasadne było w jak największym stopniu pozostawienie dotychczas wyznaczonych wskaźników, aby zachować ciągłość systemu monitorowania zmian w województwie.

Tabela 1 Wskaźniki środowiskowe dla województwa śląskiego zgodnie z zapisami Programu ochrony środowiska województwa śląskiego

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok bazowy 2022	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
Ochrona klimatu i jakości powietrza					
1.	Liczba stref, które otrzymały klasę C ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu	szt.	5	0	Roczna ocena jakości powietrza
2.	Liczba stref, które otrzymały klasę C ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM _{2,5}	szt.	5	0	Roczna ocena jakości powietrza
3.	Liczba stref, które otrzymały klasę C ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM ₁₀	szt.	4	0	Roczna ocena jakości powietrza
4.	Liczba stref, które uzyskały klasę D2 ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu pod kątem ochrony zdrowia	szt.	5	0	Roczna ocena jakości powietrza
5.	Liczba stref, które uzyskały klasę C ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku azotu	szt.	1	0	Roczna ocena jakości powietrza

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok bazowy 2022	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
6.	Liczba stref, które uzyskały klasę D2 ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu pod kątem ochrony roślin	szt.	1	0	Roczna ocena jakości powietrza
7.	Długość dróg rowerowych	km	1 385,2	1 500	GUS
8.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	3 537	3 200	GUS
9.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	32 513 083	30 000 000	GUS
10.	Zużycie energii elektrycznej w roku w sektorach: - przemysł; - gospodarstwa domowe; - transport; - rolnictwo	GWh	9 115 3 479 450 172	9 000 3 000 400 150	GUS
11.	Sprzedaż energii ciepłej w przeliczeniu na kubaturę budynków mieszkalnych ogrzewanych centralnie	-	22 802 609	21 000 000	GUS
12.	Udział procentowy energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem	%	9,5	15	GUS
Zagrożenia hałasem					
13.	Udział procentowy punktów pomiarowych hałasu drogowego, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych: - pora dnia; - pora nocy	%	45 55	0 0	Ocena stanu akustycznego środowiska
14.	Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej	km	20 906,0	22 500	GUS
Pola elektromagnetyczne					
15.	Najwyższy wynik pomiaru poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa śląskiego uzyskane na podstawie badań wykonywanych w ramach PMŚ: - centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców > 50 tys. - centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców < 50 tys. - tereny wiejskie	V/m	1,53 0,94 1,0	>1,53 >0,94 >1	GIOŚ
Gospodarowanie wodami					
16.	Liczba jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), których stan oceniany jest jako dobry	szt.	1	280	GIOŚ
17.	Liczba jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) ocenianych jako dobry	szt.	19	27	GIOŚ
18.	Efekty rzeczowe inwestycji w danym roku: obwałowania przeciwpowodziowe	km	0,00	5	GUS
19.	Pojemność małej retencji wodnej	dam ³	13 363,2	15 000	GUS

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok bazowy 2022	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
20.	Liczba ustanowionych obszarów ochronnych GZWP na terenie województwa	szt.	0	-	PGW Wody Polskie
Gospodarka wodno-ściekowo					
21.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	27,3	25,0	GUS
22.	Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej	%	95,9	100	GUS
23.	Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	%	79,5	100	GUS
24.	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	m³/rok	87,5	80	GUS
25.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	23 313	25 000	GUS
25.	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	206 612	200 000	GUS
Zasoby geologiczne					
26.	Wydobycie węgla kamiennego	tys. Mg	46 531	40 000	PIG-PIB
27.	Liczba punktów niekoncesjonowanego wydobycia kopalin	szt.	195 [2020 r.]	0	PIG-PIB
28.	Liczba czynnych zakładów górniczych, w których odbywa się wydobywanie: podziemne (P) i odkrywkowe (O)	szt.	P: 9* O: 59*	-	OUG
29.	Liczba otwartych zakładów górniczych w danym roku: podziemne (P) i odkrywkowe (O)	szt.	P: 0* O: 2*	P: 0 O: 0	OUG
30.	Liczba zakładów górniczych w procesie likwidacji/zlikwidowane w danym roku: podziemne (P) i odkrywkowe (O)	szt.	P: 3* O: 42*	-	OUG
Gleby					
31.	Powierzchnia upraw wieloletnich	ha	4 390	4 000	GUS
32.	Powierzchnia łąk i pastwisk	ha	135 131	140 000	GUS
33.	Grunty zrekultywowane - powierzchnia	ha	53	80	GUS
34.	Grunty wymagające rekultywacji	ha	5 066	4 800	GUS
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
35.	Masa odebranych odpadów komunalnych – ogółem	tys. Mg	1 713	2 130	GUS
36.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	tys. Mg	763	950	GUS
37.	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne	tys. Mg	950	875	GUS
38.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.	17	17	UMWŚ
39.	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	szt.	18	30	Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego za lata 2020-2022
40.	Ilość wytworzonych odpadów przemysłowych	mln ton	115	100	GUS
Zasoby przyrodnicze					
41.	Liczba i powierzchnia obszarów chronionych	szt.; ha	275; 272 865,45	300; 273 800	CRFOP/GUS

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok bazowy 2022	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
42.	Powierzchnia terenów zalesionych	ha	385 911,81	387 000	GUS
43.	Powierzchnia terenów zielonych	ha	26 377,94	27 000	GUS
Zagrożenia poważnymi awariami					
44.	Liczba zakładów w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii	szt.	24	24	GIOŚ
45.	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie województwa	szt.	3	0	GIOŚ

5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Podstawa prawna postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko uregulowana jest w art. 104 ustawy ooś. Postępowanie to przeprowadza się w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji przedsięwzięć, projektów, polityk, strategii, planów lub programów. Wykonanie transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest zawsze wtedy, gdy planowane projekty mogą znacząco oddziaływać na środowisko i ludzi z sąsiadujących krajów. Według ww. ustawy postępowanie przeprowadza się także na wniosek innego państwa, na którego terenie może oddziaływać dane przedsięwzięcie. Wspomniane przepisy prawa polskiego wynikają z przepisów unijnych zawartych w Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, w załącznikach do której określono listę typowych przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny ryzyka wystąpienia znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Województwo śląskie sąsiaduje z państwami takimi jak Czechy i Słowacja. W ramach niniejszego opracowania przeanalizowano możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko na poziomie szczegółowości odpowiadającej zapisom Programu.

Wyznaczone w Programie zadania mają charakter ogólny i najczęściej nie jest im przypisana dokładna lokalizacja. Ponadto, celem wyznaczonych zadań jest przede wszystkim poprawa stanu środowiska w województwie śląskim. Możliwy do oceny na tym etapie zasięg ich oddziaływania będzie miał charakter lokalny, wobec czego nie przewiduje się znaczącego wpływu na stan i jakość środowiska na terenie państw graniczących z województwem śląskim.

Mając na uwadze powyższe, na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie zidentyfikowano inwestycji wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływań transgranicznych. Należy mieć przy tym na uwadze, że szczegółowej oceny zasięgu i skali oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć będzie można dokonać dopiero na późniejszych etapach ich realizacji, tj. zdefiniowania konkretnych rozwiązań technologicznych i programowo-przestrzennych lub opracowywania wniosków o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

6. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

6.1. Powietrze atmosferyczne

Zasady ochrony powietrza atmosferycznego oraz warunki wprowadzania substancji zanieczyszczających do powietrza określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54). Wypełniając obowiązek wynikający z art. 89 ww. ustawy, Główny Inspektor Ochrony Środowiska wykonuje coroczną ocenę jakości powietrza i na jej podstawie dokonuje klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia ludzi jak i ochrony roślin, a następnie informacje te zawiera w wojewódzkich raportach z oceny poziomów substancji w powietrzu.

Poniżej przedstawiono zestawienie oceny jakości powietrza w województwie śląskim na przestrzeni lat 2019-2023, zgodnie z corocznymi raportami Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Katowicach „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim”.

Tabela 2 Wyniki oceny jakości powietrza dla województwa śląskiego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w latach 2019-2023⁵

W latach 2019-2020

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona zdrowia ludzi											
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5*	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
Klasyfikacja uzyskana w ocenie za 2019 r.													
aglomeracja górnośląska	PL2401	A	C	A	A	C	C, C1	A	A	A	A	C	C, D2
aglomeracja rybnicko-jastrzębska	PL2402	A	A	A	A	C	C, C1	A	A	A	A	C	A, D2
miasto Bielsko-Biała	PL2403	A	A	A	A	A	C, C1	A	A	A	A	C	A, D2
miasto Częstochowa	PL2404	A	A	A	A	C	A, A1	A	A	A	A	C	A, D2
strefa śląska	PL2405	A	A	A	A	C	C, C1	A	A	A	A	C	C, D2
Klasyfikacja uzyskana w ocenie za 2020 r.													
aglomeracja górnośląska	PL2401	A	C	A	A	C	AA, C1	A	A	A	A	C	A, D2
aglomeracja rybnicko-jastrzębska	PL2402	A	A	A	A	C	AA, C1	A	A	A	A	C	A, D2
miasto Bielsko-Biała	PL2403	A	A	A	A	A	AA, C1	A	A	A	A	C	A, D2
miasto Częstochowa	PL2404	A	A	A	A	C	A, A1	A	A	A	A	C	A, D2
strefa śląska	PL2405	A	A	A	A	C	C, C1	A	A	A	A	C	A, D2
Klasyfikacja uzyskana w ocenie za 2021 r.													
aglomeracja górnośląska	PL2401	A	C	A	A	C	C, C1	A	A	A	A	C	A, D2
aglomeracja rybnicko-jastrzębska	PL2402	A	A	A	A	C	A, C1	A	A	A	A	C	A, D2
miasto Bielsko-Biała	PL2403	A	A	A	A	C	C, C1	A	A	A	A	C	A, D2

⁵ „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim”. Raport wojewódzki za lata 2019, 2020, 2021, 2022, 2023

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona zdrowia ludzi											
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5*	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
miasto Częstochowa	PL2404	A	A	A	A	C	A, C1	A	A	A	A	C	A, D2
strefa śląska	PL2405	A	A	A	A	C	C, C1	A	A	A	A	C	A, D2
Klasyfikacja uzyskana w ocenie za 2022 r.													
aglomeracja górnośląska	PL2401	A	C	A	A	C	A, C1	A	A	A	A	C	A, D2
aglomeracja rybnicko-jastrzębska	PL2402	A	A	A	A	C	A, C1	A	A	A	A	C	A, D2
miasto Bielsko-Biała	PL2403	A	A	A	A	A	A, C1	A	A	A	A	C	A, D2
miasto Częstochowa	PL2404	A	A	A	A	C	A, C1	A	A	A	A	C	A, D2
strefa śląska	PL2405	A	A	A	A	C	A, C1	A	A	A	A	C	A, D2
Klasyfikacja uzyskana w ocenie za 2023 r.													
aglomeracja górnośląska	PL2401	A	C	A	A	A	A, A1	A	A	A	A	C	AA, D2
aglomeracja rybnicko-jastrzębska	PL2402	A	A	A	A	A	A, A1	A	A	A	A	C	AA, D2
miasto Bielsko-Biała	PL2403	A	A	A	A	A	A, A1	A	A	A	A	C	AA, D2
miasto Częstochowa	PL2404	A	A	A	A	A	A, A1	A	A	A	A	C	AA, D2
strefa śląska	PL2405	A	A	A	A	A	A, A1	A	A	A	A	C	AA, D2
<p>*średnioroczny poziom dopuszczalny 25 µg/m³ (I faza) – obowiązujący do końca 2019 r.; 20 µg/m³ (II faza)</p> <p>Klasy jakości:</p> <p>klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,</p> <p>klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,</p> <p>klasa A1, C1 – poziom dopuszczalny II faza, (dotyczy pyłu zawieszonego PM2,5)</p> <p>klasa D1 - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),</p> <p>klasa D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).</p>													

Analiza danych przedstawionych w tabeli wykazuje przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 oraz przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5 dla II fazy. Z uwagi na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu wszystkie strefy na terenie województwa zostały zaklasyfikowane jako klasa C. Dla strefy aglomeracja górnośląska obserwujemy również coroczne przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku azotu.

W 2020 r. zaobserwowano poprawę jakości powietrza pod względem ozonu na terenie strefy aglomeracji górnośląskiej oraz strefy śląskiej w porównaniu do 2019 r. Pozostałe zanieczyszczenia w tych latach były kwalifikowane do tych samych stref.

W 2021 r. jakość powietrza pogorszyła się w strefie miasto Bielsko-Biała ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 (z klasy A na klasę C) oraz w strefie miasta Częstochowa z uwagi na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 (zmiana klasy z A1 na klasę C1) w stosunku do 2020 r.

W 2022 r. zaobserwowano poprawę stanu powietrza w obrębie strefy miasto Bielsko-Biała w przypadku pyłu zawieszonego PM10 – zmiana z klasy C na klasę A.

W 2023 r. zaobserwowano największą zmianę jakości powietrza. Poza odnotowanym przekroczeniem poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu, które kwalifikuje wszystkie strefy na terenie województwa śląskiego do klasy C oraz NO₂ w strefie aglomeracji górnośląskiej, gdzie również zaobserwowano przekroczenie poziomu dopuszczalnego i zakwalifikowano strefę do klasy C, dla pozostałych zanieczyszczeń, tj.: dwutlenku siarki (SO₂), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz ołowiu, arsenu, kadmu i niklu w pyłe zawieszonym PM₁₀ nie odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego oraz docelowego w stosunku do lat 2019-2022.

W województwie śląskim w latach 2019–2023 został przekroczony cel długoterminowy dla ozonu w każdej ze stref.

Tabela 3 Wyniki oceny jakości powietrza dla województwa śląskiego ze względu na ochronę roślin w latach 2019-2023⁶

2019-2020

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona roślin		
		SO ₂	NO _x	O ₃ *
Klasyfikacja uzyskana w ocenie za 2019 r.				
strefa śląska	PL2405	A	A	C, D2
Klasyfikacja uzyskana w ocenie za 2020 r.				
strefa śląska	PL2405	A	A	A, D2
Klasyfikacja uzyskana w ocenie za 2021 r.				
strefa śląska	PL2405	A	A	A, D2
Klasyfikacja uzyskana w ocenie za 2022 r.				
strefa śląska	PL2405	A	A	A, D2
Klasyfikacja uzyskana w ocenie za 2023 r.				
strefa śląska	PL2405	A	A	A, D2

*Dla ozonu - poziom celu długoterminowego – strefa śląska uzyskała klasę D2

klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,

klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,

klasa D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Analiza danych przedstawionych w tabeli wskazuje na brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu (NO_x) i dwutlenku siarki (SO₂) w analizowanym okresie. Przekroczenia poziomu docelowego ozonu (O₃) odnotowano tylko w 2019 r. Cel długoterminowy dla ozonu był przekroczony w latach 2019-2023. Na terenie województwa śląskiego funkcjonuje 31 stacji pomiarowych monitorujących jakość powietrza. Zestawienie stacji wraz z ich krótką charakterystyką przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4 Stacje pomiarowe na terenie województwa śląskiego⁷

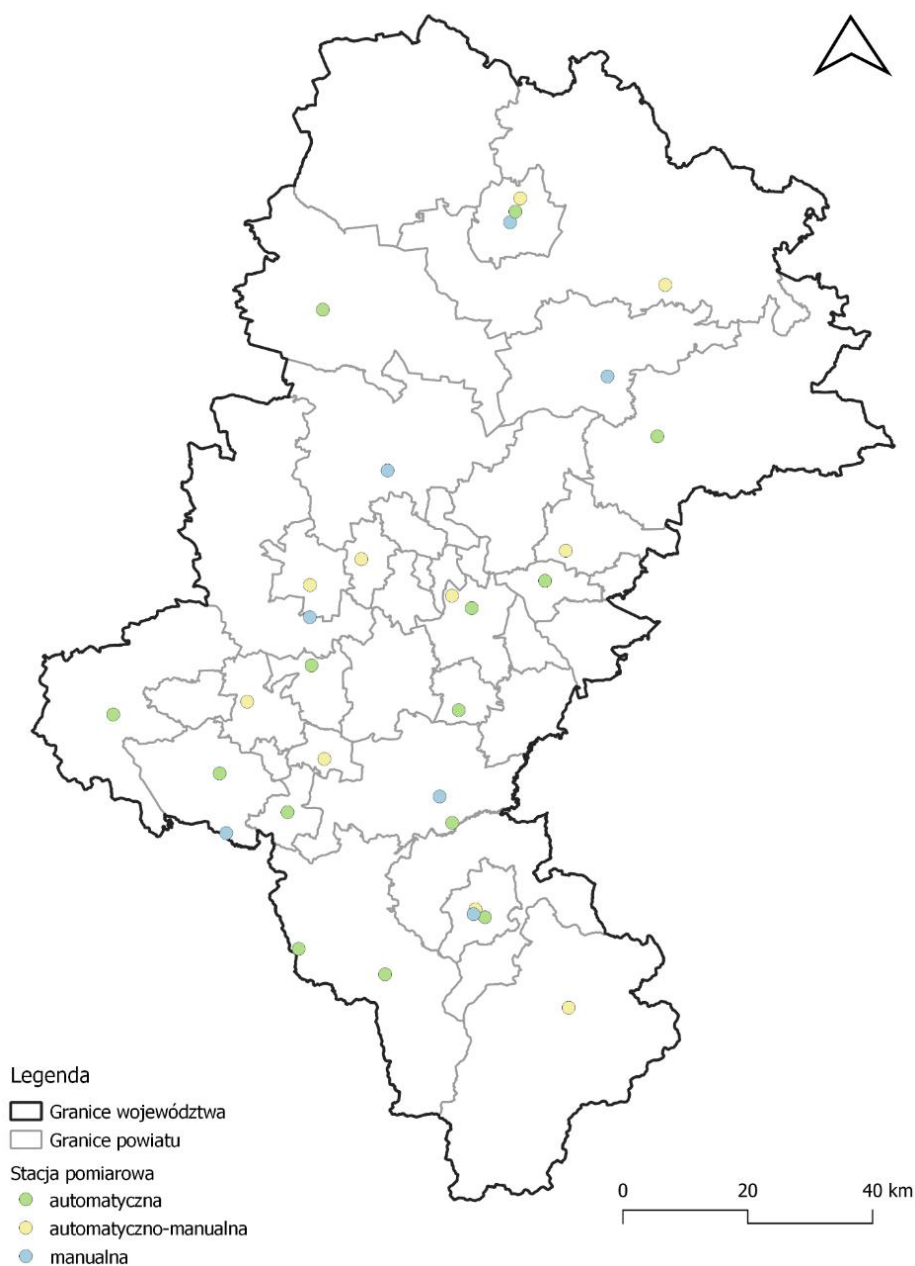
Nazwa strefy	Kod stacji	Adres stacji	Typ stacji	Typ pomiaru
aglomeracja śląska	SI SosnoLubel	Sosnowiec, ul. Lubelska 51	Tłó	automatyczny
aglomeracja śląska	SI ZabSkoCu2	Zabrze, M. Skłodowskiej-Curie 34	Tłó	automatyczno-manualny
aglomeracja śląska	SI KatoPlebA4	Katowice, al. Górnośląska	Komunikacyjna	automatyczny
aglomeracja śląska	SI KatoKossut	Katowice, ul. Kossutha 6	Tłó	automatyczno-manualny

⁶ „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim”. Raport wojewódzki za lata 2019, 2020, 2021, 2022, 2023

⁷ Opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Nazwa strefy	Kod stacji	Adres stacji	Typ stacji	Typ pomiaru
aglomeracja śląska	SIDabroTysia	Dąbrowa Górnicza, ul. Tysiąclecia 25	Tłó	automatyczno-manualny
aglomeracja śląska	SIGliwicMewy	Gliwice, ul. Mewy 34	Tłó	automatyczno-manualny
aglomeracja śląska	SITychyTolst	Tychy, ul. Tolstoja 1	Tłó	automatyczny
m. Częstochowa	SICzestoBacz	Częstochowa, ul. Baczyńskiego 2	Tłó	automatyczno-manualnym
m. Częstochowa	SICzestoZana	Częstochowa, ul. Zana 6	Tłó	manualna
m. Częstochowa	SICzestoArmK	Częstochowa, ul. Armii Krajowej 2	Komunikacyjna	automatyczna
m. Bielsko-Biała	SIBielPartyz	Bielsko-Biała, ul. Partyzantów	Komunikacyjna	automatyczny
m. Bielsko-Biała	SIBielKossak	Bielsko-Biała, ul. Kossak-Szczuckiej 19	Tłó	automatyczno-manualnym
m. Bielsko-Biała	SIBielSterni	Bielsko-Biała, ul. Sternicza 4	Tłó	manualny
aglomeracja rybnicko-jastrzębska	SIZorySikor2	Żory, ul. Sikorskiego 52	Tłó	automatyczno-manualnym
aglomeracja rybnicko-jastrzębska	SIJastrZdroj	Jastrzębie-Zdrój, Aleja Józefa Piłsudskiego/ Harcerska 3	Komunikacyjna	automatyczny
aglomeracja rybnicko-jastrzębska	SIRybniBorki	Rybnik, ul. Borki 37d	Tłó	automatyczno-manualnym
strefa śląska	SIZywieKoper	Żywiec, ul. Kopernika 83a	Tłó	automatyczno-manualnym
strefa śląska	SIUstronSana	Ustroń, ul. Sanatoryjna7	Tłó	automatyczny
strefa śląska	SIWodzGalczy	Wodzisław Śląski, Gałczyńskiego 1	Tłó	automatyczny
strefa śląska	SIGodGliniki	Godów, ul. Gliniki	Tłó	manualny
strefa śląska	SILublSzymal	Lubliniec, ul. Ks. Płk. Jana Szymały 3	Tłó	automatyczny
strefa śląska	SIGoczaUzdroMOB	Goczałkowice-Zdrój, ul. Parkowa	Tłó	automatyczny
strefa śląska	SIPszczBator	Pszczyna, ul. Stefana Batorego 24	Tłó	manualny
strefa śląska	SIRaciborzWPMOB	Racibórz, ul. Wojska Polskiego 8	Tłó	automatyczny
strefa śląska	SIZawGalczyn	Zawiercie, ul. Gałczyńskiego 3	Tłó	automatyczny
strefa śląska	SIKnurJedNar	Knurów, ul. Jedności Narodowej 5	Tłó	manualny
strefa śląska	SITarnoLitew	Tarnowskie Góry, ul. Litewska 6	Tłó	manualny
strefa śląska	SIMyszMiedzi	Myszków, ul. Miedziana 3	Tłó	manualny
strefa śląska	SICiesChopin	Cieszyn, ul. Chopina 37	Tłó	automatyczny
strefa śląska	SICzerKopaln	Czerwionka-Leszczyny, ul. Kopalniana	Tłó	automatyczny
strefa śląska	SIZlotPotLes	Złoty Potok, Leśniczówka Kamienna Góra	Tłó	automatyczno-manualny

Usytuowanie stacji w granicach województwa zaprezentowano na poniższym rysunku.

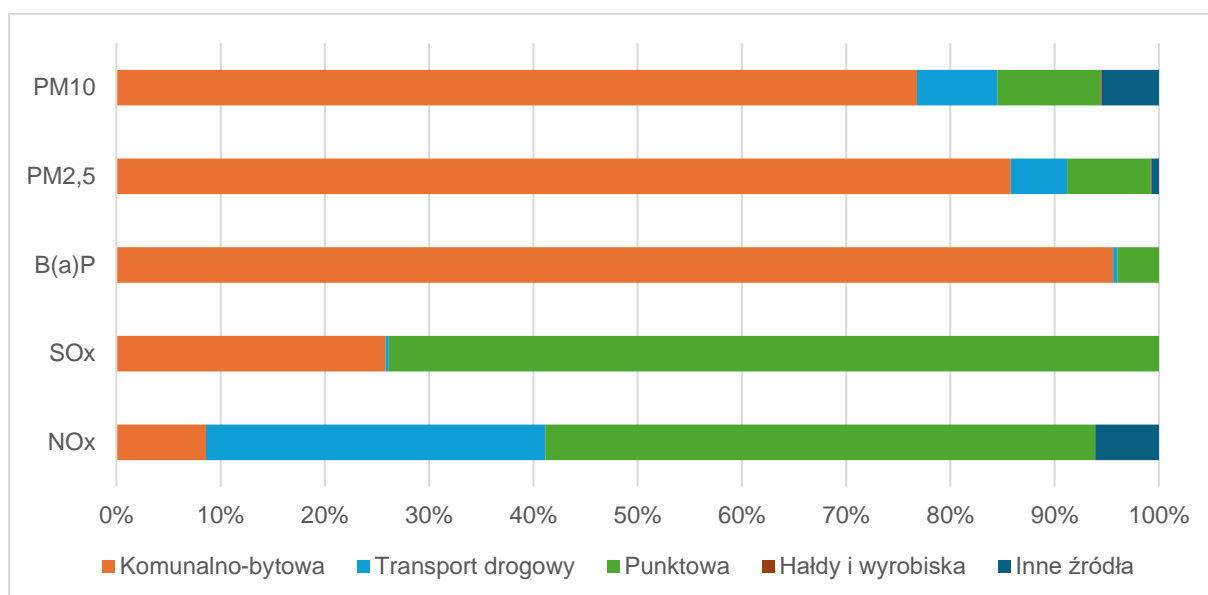


Ryc. 1 Lokalizacja stacji pomiarowych monitorujących jakość powietrza⁸

Jakość powietrza na obszarze województwa śląskiego jest wypadkową emisji powierzchniowej (komunalno-bytowa), emisji punktowej (przemysłowej) oraz emisji liniowej (komunikacyjnej). Emisja antropogeniczna, która ma główny wpływ na jakość powietrza, jest wynikiem działalności sektora komunalno-bytowego, przemysłu czy energetyki (zawodowej i indywidualnej).

Wykres poniżej przedstawia, jak rozkładał się udział źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach monitorowanych w roku 2023 w województwie śląskim. Głównymi źródłami zanieczyszczeń w omawianej strefie są indywidualne źródła ogrzewania.

⁸ Opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ



Ryc. 2 Udział źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie śląskim⁹

Sektor komunalno-bytowy (emisja powierzchniowa) odpowiada za największą emisję benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM2,5 i PM10.

Emisja tlenków siarki powodowana jest głównie działalnością przemysłu (emisja punktowa) oraz emisją powierzchniową z sektora komunalno- bytowego, natomiast na wielkość emisji tlenków azotu składa się głównie emisja liniowa, punktowa oraz inne źródła.

Poniżej przedstawiono zestawienie wielkości emisji tlenków siarki, tlenków azotu, pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5, a także benzo(a)pirenu dla województwa śląskiego w stosunku do wielkości tych emisji w całej Polsce. Poniższe tabele wykonano na podstawie danych KOBIZE/IOŚ-PIB.

Tabela 5 Zestawienie wielkości emisji zanieczyszczeń z województwa śląskiego w stosunku do wielkości emisji tych zanieczyszczeń w całej Polsce¹⁰

Nazwa	Powierzchnia [km ²]	Emisja SOx [kg/rok]				
		komunalno-bytowa	transport drogowy	punktowa	inne	suma emisji
województwo śląskie	12 334	9 596 603	129 631	27 433 285	15 229	37 174 748
Polska	313 931	76 329 308	1 419 806	171 476 061	176 213	249 401 388
Nazwa	Powierzchnia [km ²]	Emisja NOx [kg/rok]				
		komunalno-bytowa	transport drogowy	punktowa	inne	suma emisji
województwo śląskie	12 334	4 399 532	16 688 791	27 029 484	3 101 001	51 218 808
Polska	313 931	40 616 054	186 388 054	176 034 283	105 233 279	508 271 670

⁹ Opracowanie własne na podstawie danych z Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2023

¹⁰ Opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2023

Nazwa	Powierzchnia [km ²]	Emisja PM10 [kg/rok]				
		komunalno-bytowa	transport drogowy	punktowa	inne (w tym hałdy i wyrobiska)	suma emisji
województwo śląskie	12 334	20 435 714	2 045 700	2 626 673	1 511 547	26 619 635
Polska	313 931	223 449 377	22 619 730	19 090 288	55 629 751	320 789 146
Nazwa	Powierzchnia [km ²]	Emisja PM2,5 [kg/rok]				
		komunalno-bytowa	transport drogowy	punktowa	inne (w tym hałdy i wyrobiska)	suma emisji
województwo śląskie	12 334	18 181 343	1 141 050	1 702 914	171 123	21 196 431
Polska	313 931	205 578 940	12 609 540	12 320 800	5 795 135	236 304 415
Nazwa	Powierzchnia [km ²]	Emisja benzo(a)piren [kg/rok]				
		komunalno-bytowa	transport drogowy	punktowa	inne	suma emisji
województwo śląskie	12 334	7 489,7	27,4	310,9	0,2	7 828,2
Polska	313 931	68 841,3	307,7	2 564,9	2,6	71 716,5

Podsumowując powyższe dane, emisja zanieczyszczeń jaka ma miejsce na obszarze województwa śląskiego stanowi od 8,3% - emisja pyłu zawieszonego PM10 do maksymalnie 14,9 % - emisja tlenków siarki łącznej emisji tych zanieczyszczeń na obszarze całej Polski.

6.2. Hałas

Na terenie województwa śląskiego istotnym problemem jest zagrożenie hałasem. Mieszkańcy województwa są szczególnie narażeni na hałas drogowy, w głównej mierze dotyczy to osób zamieszkujących duże miasta oraz obszary zlokalizowane przy głównych drogach.

W poniższej tabeli przedstawiono łączną liczbę osób narażonych na ponadnormatywny hałas, z podziałem na 5-cio dB klasy przekroczeń, z uwzględnieniem źródeł hałasu i wskaźników oceny.

Tabela 6 Szacunkowa liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas, z podziałem na 5-cio dB klasy przekroczeń, z uwzględnieniem źródeł hałasu i wskaźników oceny¹¹

Rodzaj hałasu	Przedział przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu	Szacunkowa liczba osób narażonych na hałas w klasach ocenianych wskaźnikiem	
		L _{DWN}	L _N
Drogowy	1,0-5,0	70 763	62 668
	5,1-10,0	15 126	14 084
	10,1-15,0	300	500
	>15,0	0	0
Kolejowy	1,0-5,0	1 706	5 512
	5,1-10,0	103	203
	10,1-15,0	0	0
	>15,0	0	0
Przemysłowy	1,0-5,0	1 508	3 695
	5,1-10,0	104	1 304
	10,1-15,0	0	0
	>15,0	0	0
Lotniczy	1,0-5,0	0	0
	5,1-10,0	0	0
	10,1-15,0	0	0
	>15,0	0	0

Hałas drogowy generowany jest przez pojazdy, w tym samochody osobowe, ciężarowe autobusy oraz silnikowe pojazdy jednośladowe. Jako jeden z najbardziej ekspansywnych rodzajów hałasu, istotnie wpływa on na kształtowanie się klimatu akustycznego środowiska. Na terenie województwa śląskiego, zgodnie z bazą EHałas, w 2022 r. przeprowadzono badania hałasu drogowego dla 242 odcinków pomiarowych, w tym 225 dla pory dnia i 224 dla pory nocy. Pomiary zostały przeprowadzone na odcinkach następujących dróg: autostrada A4, droga ekspresowa S1, dróg krajowych nr: 78, 79, 81, 86, 88 i 94, dróg wojewódzkich nr: 408, 901, 902, 942, 944 oraz Drogowej Trasy Średnicowej (DTŚ).

Na podstawie analizy pozyskanych danych stwierdzono, iż największą liczbę przekroczeń pomiarów dla pory dnia i pory nocy zanotowano w przedziale 0,1-5,0 dB, przekroczenia te odnotowano dla 36 punktów pomiarowych w porze dnia oraz 44 punktów pomiarowych dla

¹¹ Ocena stanu akustycznego na terenie województwa śląskiego w roku 2022, GIOŚ, Departament Monitoringu Środowiska

pory nocy. Całkowita liczba punktów pomiarowych, w których odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku stanowiła odpowiednio 45% dla pory dnia oraz 55% dla pory nocy z liczby przebadanych punktów. W przypadku terenów niepodlegających ochronie akustycznej stwierdzono, że stanowią one 50% punktów pomiarowych dla pory dnia i pory nocy.

Hałas szynowy związany jest z komunikacją kolejową i tramwajową oraz jej infrastrukturą. Jego natężenie zależy od wielu czynników, wśród których z najważniejszych wymienić należy częstotliwość oraz prędkość ruchu pociągów i tramwajów, a także stan utrzymania torowisk.

Na terenie województwa śląskiego, zgodnie z bazą EHałas, w 2022 r. przeprowadzono badania hałasu szynowego w 70 punktach pomiarowych dla pory dnia i 70 punktach pomiarowych dla pory nocy. Badaniom zostały poddane odcinki linii kolejowych nr: 1, 62, 133, 154 przebiegających przez miasto Dąbrowa Górnicza, linii kolejowych nr: 135, 137, 141, 147, 167, 168, 671, 200 przebiegających przez miasto Gliwice, linii kolejowych nr: 1, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 161, 171, 655, 657, 713, 864 przebiegających przez miasto Katowice, linii kolejowej nr 139 przebiegającej przez powiat bielski, linii kolejowej nr 138 przebiegającej przez powiat bieruńsko - lędziński, linii kolejowej nr 149 przebiegającej przez powiat gliwicki, linii kolejowej nr 169 przebiegającej przez powiat mikołowski, linii kolejowych nr: 61, 143 przebiegającej przez powiat lubliniecki, linii kolejowej nr 131 przebiegającej przez powiat tarnogórski, oraz linii tramwajowych nr: 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 36, 43, 46, 62 przebiegających przez miasto Katowice.

Analiza wyników badań wykazała, iż największą liczbę przekroczeń pomiarów dla pory dnia oraz pory nocy zanotowano w przedziałach 0,1 - 5,0 dB, przekroczenia te odnotowano dla 5 punktów pomiarowych dla pory dnia oraz 15 dla pory nocy. Całkowita liczba punktów pomiarowych, w których odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku stanowi odpowiednio 25% dla pory dnia oraz 75% dla pory nocy z liczby przebadanych punktów. W przypadku terenów niepodlegających ochronie akustycznej stwierdzono, że stanowią one 50% punktów pomiarowych dla pory dnia i pory nocy.

Hałas lotniczy związany jest z ruchem lotniczym, pasażerskim i transportowym, a także z lokalnymi lotniskami sportowymi i rekreacyjnymi. Hałas ten jest szczególnie uciążliwy w bezpośrednim sąsiedztwie lotnisk a jego natężenie zależy od użytkowanych statków powietrznych, tras dolotowych i odlotowych, profili startów i lądowań, progów podejścia i odejścia oraz od rozkładu intensywności lotów. Na terenie województwa śląskiego, zgodnie z bazą EHałas, w 2022 r. przeprowadzono badania hałasu w rejonie 3 lotnisk:

- Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice – Pyrzowice;
- Lotnisko Katowice – Muchowiec;
- Lotnisko Gliwice - Trynek.

Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice - Pyrzowice na mocy prawa (zgodnie z art. 175 ustawy Prawo ochrony środowiska) zobowiązany jest do ciągłego monitorowania hałasu pochodzącego z operacji lotniczych. Badania są przeprowadzane w sposób ciągły dla wszystkich dób w roku, w 2 punktach pomiarowych. Oba punkty położone są w strefie ograniczonego użytkowania. Wyniki w obu punktach nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku. Dla lotniska Katowice - Muchowiec przeprowadzone zostały badania w czterech punktach pomiarowych od 22.04.2022 do 24.04.2022 r., zgodnie z metodyką pomiarową odnoszącą się do pomiarów poziomu ekspozycyjnego dźwięku dla pojedynczych zdarzeń akustycznych. Wyniki w 4 badanych punktach nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku. Dla lotniska Gliwice - Trynek

przeprowadzone zostały badania w dwóch punktach pomiarowych od 30.09.2022 do 03.10.2022 r. Wyniki w żadnym z punktów nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku.

Hałas przemysłowy pochodzi od źródeł znajdujących się na terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Jego intensywność zależy m.in. od rodzaju maszyn, wentylacji i charakteru produkcji. Pomiary hałasu przemysłowego na terenie województwa śląskiego, zgodnie z danymi z bazy EHałas, w 2022 r. przeprowadzono dla 243 zakładów w 735 punktach dla pory dnia oraz 669 punktach dla pory nocy.

Na części terenów przeprowadzono pomiary na obszarach nie podlegających ochronie akustycznej tj. na terenach, dla których nie określa się poziomów dopuszczalnych. Z liczby przebadanych punktów pomiarowych bez poziomów dopuszczalnych, odnotowano 54% dla pory dnia i 46% dla pory nocy. Na podstawie analizy pozyskanych danych stwierdzono, iż największą liczbę przekroczeń pomiarów dla pory dnia i pory nocy zanotowano w przedziale 0,1-5,0 dB, przekroczenie to odnotowano dla 26 punktów pomiarowych w porze dnia oraz 39 punktów pomiarowych dla pory nocy. Całkowita liczba punktów pomiarowych, w których odnotowano przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku stanowiła odpowiednio 40% dla pory dnia oraz 60% dla pory nocy liczby przebadanych punktów.

6.3.Pola elektromagnetyczne

Pomiary pól elektromagnetycznych są prowadzone w sposób regularny na podstawie Programu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Pomiary monitoringowe wykonywane są przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (RWMS GIOŚ). Badania przeprowadzane są w różnych częściach miast oraz gmin, ponieważ poziom promieniowania elektromagnetycznego na danym obszarze zależy od liczby i rodzaju występujących na nim sztucznych źródeł promieniowania oraz liczby ludności zamieszkującej dany teren. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2311) punkty pomiarowe zostały wyznaczone w dostępnych dla ludności miejscach.

Na terenie województwa śląskiego w 2022 r. przeprowadzono pomiary w 103 punktach pomiarowych, w tym:

- w 79 punktach stałej sieci monitoringu;
- w 24 punktach monitoringu badawczego.

Obecnie obowiązujące jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448). Zgodnie z obecnym porządkiem prawnym, wartość dopuszczalna przyjęta już w niemal całej Europie, to 61 V/m dla częstotliwości z zakresu 2-300 GHz. Zgodnie z ww. rozporządzeniem na terenie województwa śląskiego nie występują przekroczenia wartości pól elektromagnetycznych.

Najwyższe zmierzone wartości pól elektromagnetycznych na terenie województwa śląskiego w 2022 r. odnotowano w:

- miastach powyżej 200 000 mieszkańców – Katowice, ul. Graniczna – 1 V/m (3,57% wartości dopuszczalnej poziomu PEM w środowisku);

- miastach w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców – Dąbrowa Górnicza, ul. Zwycięska – 2,3 V/m (8,21% wartości dopuszczalnej poziomu PEM w środowisku);
- miastach w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców – Będzin, ul. Rycerska – 3,9 V/m (13,93% wartości dopuszczalnej poziomu PEM w środowisku);
- miastach w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców – Świętochłowice, ul. Powstańców Śląskich – 2,4 V/m (8,57% wartości dopuszczalnej poziomu PEM w środowisku);
- miastach poniżej 20 000 mieszkańców – Toszek, ul. G. Morcinka – 1,7 V/m (6,07% wartości dopuszczalnej poziomu PEM w środowisku);
- gminach wiejskich – Bestwina, ul. Szkolna – 1,3 V/m (4,64% wartości dopuszczalnej poziomu PEM w środowisku).

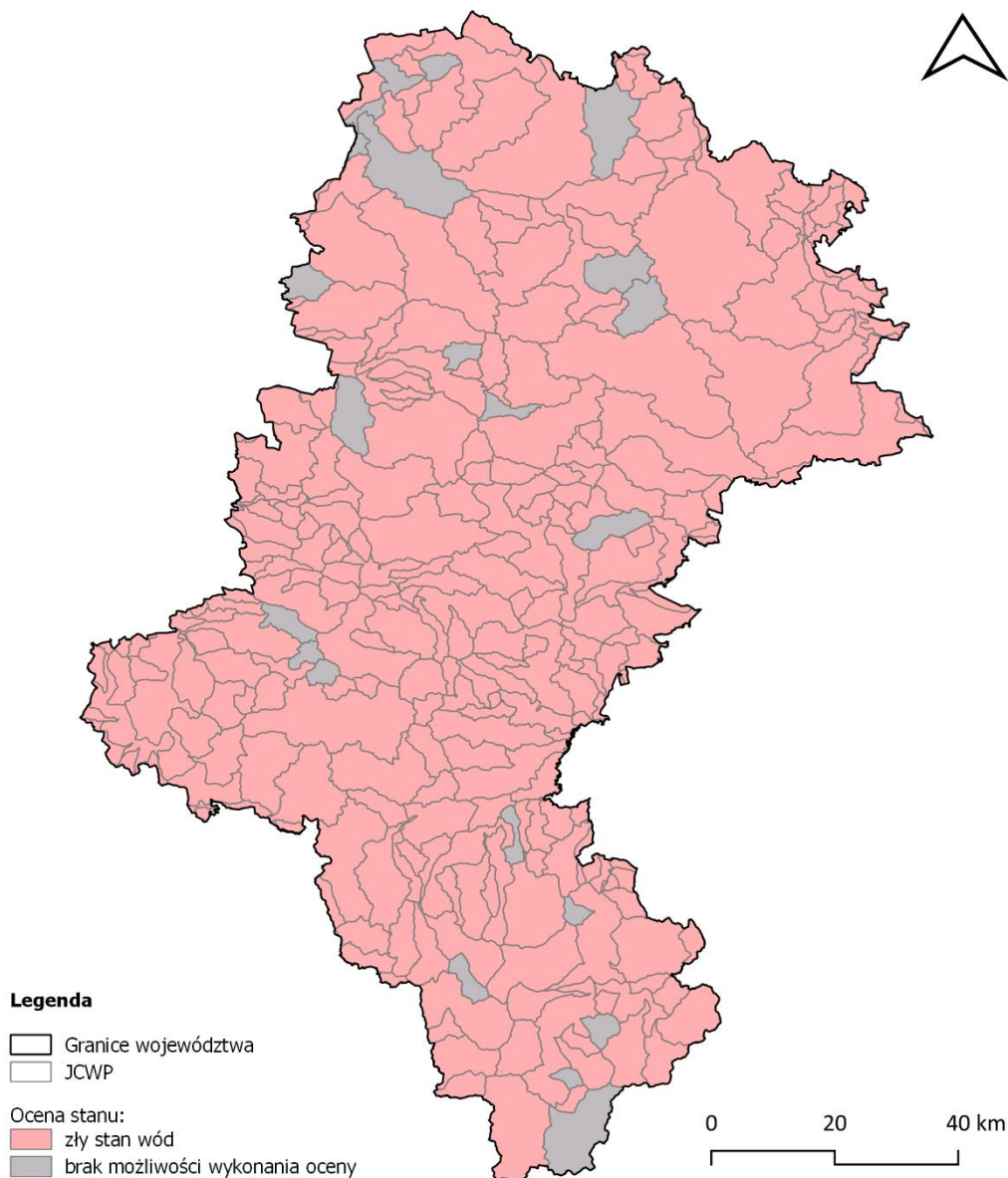
6.4. Wody powierzchniowe

Województwo śląskie położone jest na obszarze trzech dorzeczy (dorzecza Wisły, Odry oraz Dunaju). Dorzecze Wisły stanowi 55,4% całej powierzchni województwa, dorzecze Odry 44,4%, a dorzecze Dunaju jedynie 0,2% obszaru województwa. Województwo śląskie leży na terenie 7 regionów wodnych: Małej Wisły, Środkowej Wisły, Górnej Zachodniej Wisły, Górnej Odry, Środkowej Odry, Warty, Czadeczki.

Wody powierzchniowe są monitorowane i oceniane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ich stan określany jest dla poszczególnych JCWP, czyli podstawowej jednostki podziału wód powierzchniowych. W ramach badań wykonuje się klasyfikację stanu chemicznego oraz stanu / potencjału ekologicznego. Podstawą obecnie prowadzonych badań jest Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025. Obecnie realizowany jest program monitoringu rzek i zbiorników na lata 2022-2027, w związku z tym klasyfikacja poszczególnych JCWP nie została jeszcze wykonana. Do przedstawienia oceny stanu jakości wód powierzchniowych wykorzystano najbardziej aktualnie dostępne dane tj. wyniki badań prowadzonych w latach 2016-2021. Ponadto od lutego 2023 r. obowiązuje druga aktualizacja Planów gospodarowania wodami (IIaPGW), w której wyznaczono nowy podział jednolitych części wód.

W ramach przeprowadzonego monitoringu oceniono 256 JCWP, które znajdowały się na terenie województwa śląskiego. Stan wszystkich JCWP został określony jako zły. Stan chemiczny 11 JCWP określono jako dobry. Zły stan chemiczny wód spowodowany był głównie przekroczeniami zawartości difenylesterów bromowanych i heptachloru w biocie, oraz benzo(a)pirenu i fluorantenu w wodzie. W przypadku stanu/potencjału ekologicznego stosowana jest 5-stopniowa skala. Dla 3 JCWP zaklasyfikowano stan/potencjał ekologiczny jako bardzo dobry, dla 28 jako dobry. Najwięcej JCWP zaklasyfikowano do stanu/potencjału ekologicznego umiarkowanego, tj. 113 JCWP. 105 JCWP posiadało słaby lub zły stan/potencjał ekologiczny. Największy wpływ miały wśród elementów biologicznych ocena fitobentosu i ichtiofauny, wśród elementów fizykochemicznych zawartość azotu azotynowego.

Na poniższej mapie przedstawiono ocenę stanu JCWP wydzielonych na terenie województwa śląskiego.



Ryc. 3 Ocena stanu JCWP znajdujących się na terenie województwa śląskiego w latach 2016–2021

Województwo śląskie jako obszar silnie zurbanizowany i uprzemysłowiony cechuje się dużą wrażliwością na zjawiska ekstremalne w szczególności powodzie i susze. W przypadku wód opadowych, w latach 2021-2024 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska realizował projekt „Wzmocnienie oceny depozycji atmosferycznej w Polsce w oparciu o doświadczenia norweskie”. W ramach niego wykonano opracowanie z zakresu monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych, w tym ocenę depozycji zanieczyszczeń do podłoża. Na podstawie badań stwierdzono, że województwo śląskie miało wyższe obciążenie substancjami niż średnia dla Polski. Ponadto, województwo śląskie miało najwyższe obciążenie cynkiem i kadmem wśród wszystkich województw. Zgodnie z podsumowaniem badań, na terenie województwa śląskiego wprowadzono drugie z najwyższych ładunki związków kwasotwórczych, czwarte z najwyższych ładunki związków biogennych i najwyższe ładunki metali ciężkich, a ponadto wystąpiły drugie z najwyższych sumy roczne wysokości opadów.

6.5. Wody podziemne

Wody podziemne województwa śląskiego występują głównie w utworach czwartorzędu, paleogenu, kredy, jury i triasu. Na terenie województwa wydzielono 16 głównych zbiorników wód podziemnych oraz 7 lokalnych. Główne zbiorniki wód podziemnych to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki, wymagających wody wysokiej jakości. W poniższej tabeli przedstawiono ich podstawową charakterystykę.

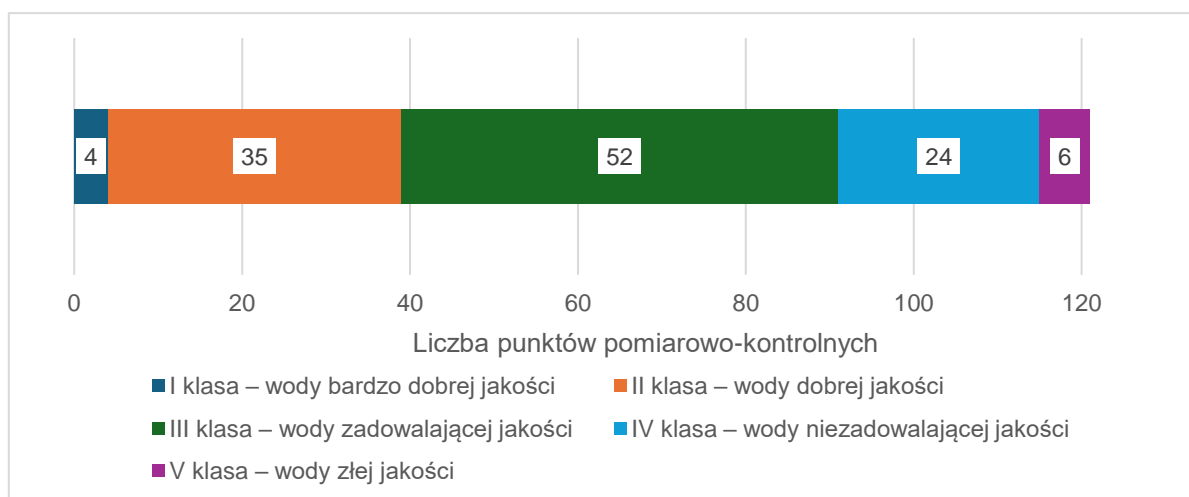
Tabela 7 Zbiorniki wód podziemnych położone na terenie województwa śląskiego

Numer GZWP	Nazwa zbiornika	Stratygrafia	Typ
Główne Zbiorniki wód podziemnych			
325	Zbiornik Częstochowa (W)	J2	porowo-szczelinowy
326	Zbiornik Częstochowa (E)	J3	krasowo-szczelinowy
327	Zbiornik Lubliniec - Myszków	D-T1-T2	krasowo-szczelinowy
328	Dolina kopalna rzeki Mała Panew	Q	porowy
329	Zbiornik Bytom	T	krasowo-szczelinowy
330	Zbiornik Gliwice	T	krasowo-szczelinowy
331	Dolina kopalna rzeki Górna Kłodnica	Q	porowy
332	Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka	Ng-Q	porowy
335	Zbiornik Krapkowice - Strzelce Opolskie	P-T1	porowo-szczelinowy
346	Pszczyna	Q	porowy
347	Dolina rzeki Górna Wisła	Q	porowy
408	Niecka Miechowska (część NW)	Cr3	szczelinowy
409	Niecka Miechowska (część SE)	Cr3	porowo-szczelinowy
452	Zbiornik Chrzanów	T	krasowo-szczelinowy
453	Zbiornik Biskupi Bór	Q	porowy
454	Zbiornik Olkusz - Zawiercie	T1-T2	porowo-szczelinowy
Lokalne zbiorniki wód podziemnych			
345	Rybnik	Q	porowy
348	Zbiornik warstw Godula (Beskid Śląski)	Cr	porowo-szczelinowy
445	Zbiornik warstw Magura (Babia Góra)	Pg	porowo-szczelinowy
446	Dolina rzeki Soła	Q	porowy
447	Zbiornik warstw Godula (Beskid Mały)	Cr	porowo-szczelinowy

Numer GZWP	Nazwa zbiornika	Stratygrafia	Typ
448	Dolina rzeki Biała	Q	porowy
455	Dąbrowa Górnicza	Q	porowy

Do największych ujęć wód podziemnych należą ujęcia Bibiela, Gliwice-Łabędy, Karchowice-Zawada, Staszic, Repty Śląskie-Miedary, Boruszowice, Tworóg, Łazy Będowskie, Wierchowisko, Łobodno i Olsztyn-Mirów. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w 2022 r. wynosiły 972,0 hm³ i wzrosły o ok. 1% względem 2021 r. Przeszło 71% eksploatacyjnych wód podziemnych pochodziło z utworów starszych niż utwory czwartorzędowe, trzeciorzędowe lub kredowe. Około 23% eksploatacyjnych wód podziemnych znajdowało się w utworach czwartorzędowych¹².

W 2022 r. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w 121 punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego. Udział poszczególnych klas jakości wód podziemnych w punktach pomiarowo kontrolnych przedstawione zostały na poniższym wykresie.



Ryc. 4 Klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowo-kontrolnych w 2022 r.¹³

W tabeli przedstawiono stan jakości wód podziemnych w poszczególnych punktach pomiarowo-kontrolnych, które były badane w latach 2019-2022. Klasy jakości wód podziemnych I–III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV i V oznaczają słaby stan chemiczny. Zgodnie z programem PMŚ, w latach 2019 oraz 2022, badania stanu chemicznego JCWPd prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego, którym objęte zostały wszystkie JCWPd. W latach 2020 – 2021 realizowano badania monitoringu operacyjnego, którym objęte zostały JCWPd uznane za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych, co wpływa na ilość monitorowanych punktów w danym roku.

¹² GUS (dostęp: 14.05.2024 r.)

¹³ Opracowanie na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Opracowano na

Tabela 8 Klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowo-kontrolnych w latach 2019-2022¹⁴

Klasa	Liczba punktów pomiarowo kontrolnych w poszczególnych latach			
	2019	2020	2021	2022
I klasa – wody bardzo dobrej jakości	3	1	1	4
II klasa – wody dobrej jakości	32	16	11	35
III klasa – wody zadowalającej jakości	54	30	24	52
IV klasa – wody niezadowalającej jakości	19	13	12	24
V klasa – wody złej jakości	6	4	3	6
Suma	114	64	51	121

Stan jakości wód podziemnych w latach 2019-2022 nie ulegał istotnej zmianie. W każdym roku dominowały wody zaklasyfikowane do III klasy, czyli wód o zadowalającej jakości.

Słaby stan JCWPd określono dla 8 JCWPd. Słaby stan był spowodowany w 5 przypadkach słabym stanem ilościowym, a w 3 JCWPd słabym stanem chemicznym.

6.6. Gospodarka wodno-ściekowa

Podstawowym aktem prawnym w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 t.j.). Ustawa ta zawiera regulacje prawne związane z kształtowaniem i ochroną zasobów wodnych oraz korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Innymi ważnymi regulacjami będącymi podstawą działań w obszarze gospodarki wodno-ściekowej są m.in.:

- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2024 r. poz. 757 t.j.);
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2024 r. poz. 399 t.j.);
- Dyrektywa 91/271/EWG dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/2184 z dnia 16 grudnia 2020 r. w sprawie jakości wody do spożycia.

W związku z obowiązkiem spełnienia wymogów Dyrektywy 91/271/EWG w grudniu 2003 r. uchwalono „Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych” (KPOŚK), którego najnowsza aktualizacja nastąpiła w 2022 r. Zgodnie ze Sprawozdaniem z wykonania KPOŚK za 2022 r. na terenie województwa śląskiego wydzielono 133 aglomeracje w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. Na terenach objętych aglomeracją zamieszkuje 3 617 662 osób, czyli ponad 82% wszystkich mieszkańców województwa. W ramach aglomeracji funkcjonowało 161 oczyszczalni ścieków, z czego 8 z nich nie spełniało wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

Dyrektywa 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych pełni zasadniczą rolę w gospodarowaniu ściekami komunalnymi. Jedynie 55 aglomeracji¹⁵ łącznie spełniało 3 warunki zgodności z zasadą zachowania hierarchiczności określoną w dyrektywie (art. 3, 4, 5.2 oraz 10), tj. odnoszących się do stopnia skanalizowania, wydajności oczyszczalni oraz

¹⁴ Na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

¹⁵ Sprawozdanie z wykonania Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych w 2022 r.

standardów oczyszczania. Oznacza to, że jedynie ok. 41% aglomeracji spełniało warunki, przy średniej dla Polski wynoszącej ok. 52%.

Podstawowe wskaźniki opisujące sieć wodociągową i kanalizacyjną na terenie województwa śląskiego zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 9 Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie województwa śląskiego w latach 2019-2022¹⁶

Lp.	Parametr	Jednostka	Rok			
			2019	2020	2021	2022
1.	udział budynków podłączonych do sieci wodociągowej	%	89,0	89,2	89,4	89,3
2.	udział budynków podłączonych do sieci kanalizacyjnej	%	60,3	60,6	61,1	61,7
3.	długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	km	bd	23 338,0	24 400,8	24 597,2
4.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	17 141,6	17 335,3	17 647,3	18 064,8
5.	korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	95,8	95,9	95,9	95,9
6.	korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	78,6	78,7	79,0	79,5
7.	Liczba awarii sieci wodociągowej	szt.	13 348	13 079	13 856	12 808
8.	Liczba awarii sieci kanalizacyjnej	szt.	11 939	11 668	11 886	11 097

W przypadku sieci wodociągowych i kanalizacyjnych w każdym analizowanym parametrze widać pozytywną tendencję zmian. Systematycznie rośnie udział budynków mających połączenie z siecią wodociągową oraz kanalizacyjną, tym samym zwiększa się długość eksploatowanej infrastruktury sieciowej. Następuje również minimalny wzrost udziału korzystających z sieci wodociągowej. Zdecydowanie większy wzrost odnotowuje się w przypadku udziału korzystających z sieci kanalizacyjnej w stosunku do ogólnej liczby mieszkańców. Szczegółowe parametry dotyczące zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku na terenie województwa śląskiego w latach 2019-2022 zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 10 Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku na terenie województwa śląskiego w latach 2019-2022¹⁷

Lp.	Parametr	Jednostka	Rok			
			2019	2020	2021	2022
1.	zużycie wody ogółem	dam ³	362 840,0	362 333,8	380 488,8	381 615,9
2.	w przemyśle na cele produkcyjne	dam ³	98 563	89 147	95 617	92 969
3.	na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowej	dam ³	193 881,0	180 456,8	180 503,8	181 374,9
4.	zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	80,2	81,8	86,6	87,5

¹⁶ GUS (dostęp: 14.05.2024 r.)

¹⁷ GUS (dostęp: 14.05.2024 r.)

Lp.	Parametr	Jednostka	Rok			
			2019	2020	2021	2022
5.	udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	30,1	27,8	27,9	27,3
6.	zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	30,8	31,8	31,4	31,3
7.	zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m ³	32,0	33,2	32,8	32,6
8.	zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	26,7	27,2	27,2	27,2

Zużycie wody na terenie województwa śląskiego w 2022 r. wzrosło o ok. 20 tys. dam³ względem 2019 r. Jednocześnie spadło w analogicznym okresie zużycie wody w przemyśle na cele produkcyjne oraz na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowej. Negatywny trend występuje w przypadku zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca. W latach 2019-2022 nastąpił znaczący wzrost o 7,3 m³ wody. Wzrost wystąpił również w przypadku zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca, zarówno wśród mieszkańców wsi jak i miast.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/2184 z dnia 16 grudnia 2020 r. w sprawie jakości wody do spożycia ma na celu poprawę bezpieczeństwa zdrowotnego wody oraz poprawę dostępu do wody. W dokumencie zawarto zapis m.in. o ustanowieniu i aktualizacji listy obserwacyjnej substancji lub związków wzbudzających zainteresowanie opinii publicznej lub naukowców z powodów zdrowotnych (zwanej dalej „listą obserwacyjną”), takich jak farmaceutyki, substancje zaburzające gospodarkę hormonalną i mikroplastik. Zgodnie z Decyzją wykonawczą komisji (UE) 2022/679, na liście obserwacyjnej znalazły się następujące substancje:

- 17-beta-estradiol, z wartością parametryczną 0,001 µg/l;
- nonylofenol, z wartością parametryczną 0,3 µg/l;

Ponadto nowe przepisy uaktualniają normy jakości wody z kranu, ustalając maksymalne limity dla niektórych substancji zanieczyszczających, takich jak ołów i szkodliwe bakterie oraz wprowadzają obowiązek oceny i zarządzania ryzykiem w zaopatrzeniu w wodę pitną.

Nadzorem sanitarnym w 2023 roku objętych było łącznie 704 wodociągów, w tym:

- 403 wodociągi zbiorowego zaopatrzenia;
- 301 innych podmiotów wykorzystujących wodę z indywidualnych ujęć (szpitale, gospodarstwa agroturystyczne, kolonie, obozy, domy pomocy społecznej, obiekty szkolne, nadleśnictwa, zakłady karne oraz inne, w których woda jest wykorzystywana do działalności handlowej lub celów publicznych).

W 2023 roku, 57,2% wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pochodziła z ujęć powierzchniowych natomiast 42,8% z ujęć głębinowych.

Źródłem wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia mogą być wody powierzchniowe. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 29 sierpnia 2019 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2019 poz. 1747) ustalane są 3 kategorie wód:

- kategoria A1 – wody wymagające prostego uzdatniania fizycznego, w szczególności filtracji oraz dezynfekcji;
- kategoria A2 – wody wymagające typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji oraz dezynfekcji przez chlorowanie końcowe;
- kategoria A3 – wody wymagające wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego lub metod biologicznych, w szczególności utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym oraz dezynfekcji przez ozonowanie lub chlorowanie końcowe.

Zgodnie z Oceną stanu sanitarno-epidemicznego województwa śląskiego w 2023 roku, w województwie zarejestrowano 62 ujęcia wód powierzchniowych, z których 61 skontrolowano i oceniono (jedno z ujęć nie poddano ocenie z uwagi na sezonowe wykorzystanie obiektu). Do kategorii A1 zaklasyfikowano 5 ujęć, do kategorii A2- 52 ujęcia, do kategorii A3 – 4 ujęcia.

Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi w województwie śląskim była produkowana przez 403 wodociągi zbiorowego zaopatrzenia oraz 301 wodociągów należących do innych podmiotów (ujęcia indywidualne). W ciągu roku Państwowa Inspekcja Sanitarna województwa śląskiego pobrała 3 531 próbek do kontroli jakości wody. W 177 (3,42%) stwierdzono przekroczenia parametrów fizykochemicznych, natomiast w 121 (3,4%) stwierdzono przekroczenia parametrów mikrobiologicznych. W ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych oraz podmiotów wykorzystujących wodę, pochodzącą z indywidualnego ujęcia, do analizy jakości wody pobrano 7 740 próbek. W 198 (2,6%) stwierdzono przekroczenia fizykochemiczne, W 105 (1,35%) stwierdzono przekroczenia mikrobiologiczne. W przypadku gdy woda nie spełniała wymagań właściwy Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny po analizie bezpieczeństwa zdrowotnego wody przeznaczonej do spożycia wydał 52 decyzje, w tym 39 w sprawie braku przydatności wody do spożycia oraz 13 w sprawie warunkowej przydatności wody do spożycia. Spośród 301 indywidualnych ujęć wody poddano kontroli 232 ujęcia, w tym tylko jeden podmiot dostarczał wodę o nieodpowiedniej jakości.

Państwowi Powiatowi Inspektorzy Sanitarni nadzorowali jakość ciepłej wody w zakresie występowania bakterii z rodzaju *Legionella* sp. w podmiotach wykonujących działalność, w budynkach zamieszkania zbiorowego, w budynkach użyteczności publicznej. Łącznie w roku 2023 dla parametru *Legionella* sp. pobrano 2 843 próbki ciepłej wody. Stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej normy w przypadku 424 próbek. W przypadku stwierdzenia niewłaściwej jakości ciepłej wody, Państwowi Powiatowi Inspektorzy Sanitarni zobowiązali właścicieli do podjęcia działań zaradczych. W związku ze stwierdzonym skażeniem bakteriami *Legionella* sp. ciepłej wody użytkowej wydano 96 decyzji dotyczących jakości ciepłej wody w obiektach. Działania naprawcze prowadzone przez zarządców obiektów w celu doprowadzenia parametrów jakości wody do wartości normatywnych obejmowały dezynfekcję chemiczną lub /i termiczną oraz kontrolę stanu technicznego instalacji oraz źródła zasilania w ciepłą wodę użytkową w zakresie prawidłowości generowanej temperatury. Działania kończyły się wykonaniem badań wody, które potwierdzały dostawę ciepłej wody użytkowej o normatywnych parametrach¹⁸.

¹⁸ Oceną stanu sanitarno-epidemicznego województwa śląskiego w 2023 roku, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Katowicach

Oprócz zużycia wody, ważnymi parametrami w ocenie stanu środowiska są ilość wytwarzanych ścieków oraz sposób ich zagospodarowania. Parametry charakteryzujące stan województwa w tym zakresie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11 Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku¹⁷

Lp.	Parametr	Jednostka	2019	2020	2021	2022
1.	ogółem	dam ³	381 491,2	394 122,3	404 700,8	417 422,6
2.	ogółem na 1 mieszkańca	m ³	84,3	89,0	92,1	95,7
3.	oczyszczane razem	dam ³	324 582	321 263	331 575	327 023
4.	oczyszczane mechanicznie	dam ³	145 528	141 977	148 976	146 896
5.	oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam ³	145 716	144 832	145 537	144 187
6.	nieoczyszczane razem	dam ³	56 909,2	72 859,3	73 125,8	90 399,6

Oczekiwany zmianami jest zmniejszenie ilości wytwarzanych ścieków komunalnych oraz przemysłowych. W latach 2019-2022 nastąpił jednak ich wzrost o ponad 9% czyli prawie 36 000 dam³. Jeszcze większy wzrost nastąpił w odniesieniu do 1 mieszkańca województwa i wynosił ponad 13%. W tym samym okresie ilość ścieków oczyszczonych razem oraz oczyszczanych z podwyższonym usuwaniem biogenów nie uległy większym zmianom. Znaczący wzrost nastąpił w ilości nieoczyszczonych ścieków, które zostały odprowadzone do wód lub do ziemi.

Ścieki wprowadzane do środowiska powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. W akcie prawnym ujęto maksymalne dopuszczalne wartości substancji zanieczyszczających w ściekach, w tym metali ciężkich oraz substancji organicznych. Przekroczenie wyznaczonych parametrów może powodować degradację środowiska, w tym pogarszanie się warunków siedliskowych dla gatunków zależnych od wód i negatywny wpływ na różnorodność biologiczną obszarów wodnych i podmokłych oraz form ochrony przyrody. Zrzut ścieków może prowadzić do uszczuplenia zasobów wodnych możliwych do wykorzystania oraz zwiększenia zawartości substancji niebezpiecznych w glebach i wodach podziemnych.

Istotnym elementem infrastruktury służącej zagospodarowaniu ścieków są oczyszczalnie ścieków. W poniższej tabeli przedstawiono najważniejsze parametry charakteryzujące województwo śląskie w tym zakresie.

Tabela 12 Charakterystyka oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie województwa śląskiego¹⁷

Lp.	Parametr	Jednostka	2019	2020	2021	2022
1.	liczba oczyszczalni ścieków	szt.	333	332	328	325
2.	liczba oczyszczalni ścieków z podwyższonym oczyszczaniem biogenów	szt.	93	93	94	92
3.	przepustowość oczyszczalni	m ³ /dobę	1 995 322	2 045 322	2 050 032	2 022 999

Lp.	Parametr	Jednostka	2019	2020	2021	2022
4.	przepustowość oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów	m ³ /dobę	1 155 943	1 155 543	1 158 862	1 156 016
5.	ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich	os.	3 689 925	3 578 469	3 582 943	3 611 207
6.	ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich z podwyższonym usuwaniem biogenów	os.	3 381 444	3 267 297	3 256 454	3 286 017
7.	wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	os.	5 947 874	5 966 430	5 987 393	5 993 366

W latach 2019-2022 nie odnotowano znaczących zmian w analizowanych parametrach dla województwa śląskiego w zakresie oczyszczalni ścieków. Liczba oczyszczalni ścieków zmniejszyła się jedynie o 8 zakładów, natomiast liczba oczyszczalni ścieków z podwyższonym oczyszczaniem biogenów zmniejszyła się o 1. Jednocześnie nastąpił niewielki wzrost przepustowości oczyszczalni, który wynosił 27 677 m³/dobę. Jeszcze mniejszą zmianę odnotowano w przypadku przepustowości oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów (wzrost o 73 m³/dobę). RLM wszystkich oczyszczalni wzrosło o 45 492.

6.7. Zasoby geologiczne

Kopaliny znajdujące się na obszarze województwa śląskiego można podzielić na 5 grup. Są to: surowce energetyczne (węgiel kamienny, gaz ziemny, metan pokładów węgla), surowce metaliczne (rudę cynku i ołowiu, rudę molibdenowo-wolframowo-miedziowe, pierwiastki współwystępujące w cynku i ołowiu – arsen, gal, german, kadm, siarka, srebro, tal), surowce chemiczne (sól kamienna, surowce ilaste), surowce skalne (dolomity, gliny ceramiczne, piaski formierskie, piaski i żwiry, piaski kwarcowe, piaski podsadzkowe, surowce ilaste, torfy, wapnie i margle) oraz wody podziemne zaliczone do kopaliny. W poniższej tabeli przedstawiono wykaz kopaliny występujących na terenie województwa śląskiego.

Tabela 13 Udokumentowane złoża kopaliny (bez wód), występujące na obszarze województwa śląskiego wg stanu na 31.12.2023 r.¹⁹

Rodzaj kopaliny	Jednostka	Liczba złóż	Zasoby bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Gaz ziemny	mln m ³	4	143,7	50,03	3,07
Metan pokładów węgla (MPW)	mln m ³	65	105 996,30	10 536,71	283,83
Węgiel kamienny	tys. Mg	146	51 715 364	3 747 358	37 262
Rudy cynku i ołowiu	tys. Mg	21	91 937	-	0
Rudy molibdenowo-wolframowo-miedziowe (Mo-W-Cu)	tys. Mg	1	550 827	-	0
Sól kamienna	tys. Mg	1	2 098 600	-	0
Dolomity	tys. Mg	10	460 399,12	97 164,50	2 789,60
Gliny ceramiczne	tys. Mg	1	1 304,00	-	0
Surowce ilaste ceramiki budowlanej	tys. m ³	128	98 662	5 293	107

¹⁹ Bilans zasobów złóż kopaliny wg stanu na 31.12.2023 r.

Rodzaj kopaliny	Jednostka	Liczba złóż	Zasoby bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Surowce ilaste do produkcji cementu	tys. Mg	7	100 795	-	0
Wapienie i margle przemysłu cementowego	tys. Mg	8	756 475,17	40 121,89	440,84
Wapienie i margle przemysłu wapienniczego	tys. Mg	21	524 832,28	-	23,64
Kamienie łamane i bloczne (dolomit, wapień, wapień i dolomit)	tys. Mg	23	401 638,44	58 915,32	3 171,24
Kamienie łamane i bloczne (piaskowce)	tys. Mg	23	118 827,38	11 421,94	604,81
Kamienie łamane i bloczne (opoka)	tys. Mg	1	7 617,81	6 263,73	0
Piaski formierskie	tys. Mg	45	50 344,60	484,56	66,08
Piaski podsadzkowe	tys. m ³	17	530 422,09	3 158,02	98,73
Surowce dla prac inżynierskich	tys. m ³	2	314	155	6
Piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej	tys. m ³	1	4 365	-	0
Piaski i żwiry	tys. Mg	309	901 774	96 602	5 271
Żwirki filtracyjne	tys. Mg	1	172	-	0
Torfy rolnicze	tys. m ³	8	854,43	-	0,71
Torfy lecznicze	tys. m ³	5	867,09	32,73	0,38

W regionie gaz ziemny występuje w kilku niewielkich złożach, zlokalizowanych w zachodniej części zapadliska przedkarpackiego, w tzw. przykarpackiej strefie gazonośnej. Akumulację gazu ziemnego rozpoznano w obrębie utworów miocenu, w poziomach piaskowcowomułowcowych. Złoża występują w powiatach bielskim i cieszyńskim: złoża Dębowiec Śląski, Kowale i Pogórz są eksploatowane, natomiast złożo Kaczyce I jest złożem o zasobach rozpoznanych wstępnie. W 2023 r. zasoby przemysłowe stanowiły 50,03 mln m³, natomiast wydobycie wyniosło 3,07 mln m³.

Złoża metanu pokładów węgla (MPW) udokumentowane zostały jedynie na terenie Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Zasoby przemysłowe MPW w 2023 r. wynosiły 10 536,71 mln m³. Wydobycie metanu wyniosło 30 857 mln m³.

Spośród występujących na terenie województwa kopaliny, największą rolę odgrywa węgiel kamienny, którego 80,05% udokumentowanych zasobów bilansowych polskich węgla kamiennych występuje w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym. Udokumentowano 146 złóż węgla kamiennego a jego zasoby bilansowe zgodnie z stanem na 31.12.2023 r. wynoszą 51 715 364 tys. Mg/m³.

Udokumentowane złoża rud cynku i ołowiu występują w północnym i północno-wschodnim obrzeżu Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Znaczenie gospodarcze mają przede wszystkim rudy związane z tzw. dolomitami kruszczonośnymi środkowego triasu. W 2023 r.

zasoby bilansowe wyniosły 91,937 mln Mg, w tym rudy zawierające 3,90 mln Mg cynku i 1,46 mln Mg ołowiu.

Złoże rud molibdenowo-wolframowych z miedzią występuje w północno-wschodnim obrzeżu Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, w strefie kontaktu bloku małopolskiego z blokiem górnośląskim wzdłuż regionalnej strefy tektonicznej Hamburg-Kraków. Jest to złożo typu porfirowego Mo-Cu-W. Zasoby bilansowe w 2023 r. wynosiły 551,827 mln Mg rud molibdenowo-wolframowych z miedzią, a zasoby pozabilansowe 749,519 mln Mg. Do tej pory złoża nie były przedmiotem eksploatacji.

Złoża soli kamiennej występują w jednym złożu pokładowym Rybnik-Żory-Orzesze. Zasoby bilansowe w 2023 r. wynosiły 2 098,6 mln Mg.

Na obszarze województwa występuje większość udokumentowanych złóż dolomitów, w 2023 r. występowało 10 udokumentowanych złóż. Zasoby bilansowe wynosiły 460,399 mln Mg, zasoby przemysłowe 97,16 mln Mg, natomiast wydobyte 2,79 mln Mg.

W województwie śląskim występuje jedno złożo glin ceramicznych kamionkowych, zlokalizowane w powiecie lublinieckim. Zasoby geologiczne bilansowe w 2023 r. stanowiły 1,304 mln Mg. Złożo nie jest eksploatowane.

Surowce ilaste ceramiki budowlanej na obszarze Śląska reprezentowane są głównie przez złoża jurajskie i triasowe występujące w rejonie częstochowskim. W 2023 r. występowało 128 złóż o zasobach bilansowych wynoszących 98,66 mln Mg. Zasoby przemysłowe wynosiły 5,29 mln Mg, natomiast wydobyto 0,107 mln Mg.

W 2023 r. stwierdzono obecność 7 udokumentowanych złóż skał ilastych przydatnych do produkcji klinkieru cementowego w postaci utworów ilastych bogatych w kaolinit. Ich łączne zasoby bilansowe wynosiły 0,101 mln Mg, żadne ze złóż nie było eksploatowane.

Zasoby bilansowe wapieni i margli dla przemysłu cementowego stanowiły 756,475 mln Mg, a zasoby przemysłowe 40,12 mln Mg. Dla przemysłu wapienniczego eksploatacja była prowadzona na 1 złożu spośród 21 udokumentowanych. Zasoby bilansowe stanowiły 524,83 mln Mg. Wydobyte wyniosło 23,64 tys. Mg.

Oprócz zasobów opisanych powyżej na terenie województwa występują również: piaski formierskie, piaski podsadzkowe, piaski kwarcowe do produkcji betonów i cegły wapienno-piaskowej, piaski i żwiry, żwirki filtracyjne, kamienie łamane i bloczne, surowce dla prac inżynierskich oraz torfy.

Na terenie województwa śląskiego zgodnie ze stanem na 31.12.2023 r. udokumentowano 9 złóż wód leczniczych i termalnych zlokalizowanych w powiatach: cieszyńskim, pszczyńskim, bielskim, żywieckim.

6.8. Gleby

Znaczna część obszaru województwa jest wykorzystywana rolniczo, grunty rolne stanowią około 50% powierzchni regionu, ok. 30% terenu zajmują lasy i grunty leśne. Pozostały obszar stanowią powierzchnie zurbanizowane oraz zbiorniki wodne.

Wśród rodzajów gleb występujących na terenie województwa dominują gleby płowe i brunatne, stanowią one 24% użytków rolnych. Gleby brunatne wylugowane i kwaśne stanowią 22,5% użytków rolnych, a gleby bielcowe i rdzawe – 19,3%. Najżyźniejsze gleby – czarnoziemny stanowią jedynie 1% powierzchni użytków rolnych.

Najbardziej urodzajne gleby wytworzone z utworów lessowych – czarnoziemy występują jedynie w Kotlinie Raciborskiej. Gleby bielcowe zaliczające się do klasy V, niekiedy do IV, występują na terenie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Gleby płowe zależnie od skały macierzystej są klasyfikowane się od II do V klasy, występują głównie w zachodniej części Wyżyny Śląskiej południowej części Płaskowyżu Rybnickiego, Kotliny Raciborskiej oraz południowej części Wyżyny Wieluńskiej. Gleby brunatne na terenie województwa śląskiego występują we wschodniej części Progu Woźnickiego oraz Kotliny Żywieckiej. Gleby orne najsłabsze, tj. gleby rdzawe, występują w północnej części Płaskowyżu Rybnickiego, w Kotlinie Oświęcimskiej, w obszarze Garbu Tarnogórskiego oraz Progu Woźnickiego.

Monitoring i ocena jakości gleb i ziemi dokonywana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) zgodnie z art. 101b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.).

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski realizowany przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykorzystuje sieć 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na gruntach ornych całego kraju. Na terenie województwa śląskiego jest zlokalizowanych 18 punktów pomiarowo – kontrolnych. Porównując 2015 r. do 2020 r. największy przyrost odnotowano w zawartości ołowiu, chromu, litu, lantanu, strontu i wanadu. Dla trzech pierwiastków śladowych odnotowano tendencję spadkową – dla cynku (ok. 152 mg/kg), miedzi (ok. 1 mg/kg), kadmu (ok. 0,5 mg/kg). W okresie 2010-2020 wielkość zasolenia zwiększyła się z poziomu 19,55 mg KCl*100g⁻¹, do 20,17 mg KCl*100g⁻¹, przy czym w 2015 r. było to 20,57 KCl*100g⁻¹.

6.8.1. Tereny przemysłowe

Dominujący na obszarze województwa śląskiego przemysł (gł. górniczy, hutniczy, chemiczny), w tym intensywnie prowadzona działalność wydobywcza, spowodowały występowanie dużej powierzchni terenów przemysłowych. Ponad 1/3 spośród 167 gmin leżących w województwie śląskim stanowią gminy, na terenie których zlokalizowane są tereny, gdzie prowadzona jest lub była eksploatacja węgla kamiennego.

W regionie obserwuje się największy udział procentowy terenów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji w powierzchni ogółem. Powierzchnia gruntów zdewastowanych na terenie województwa wynosi 3 617 ha, a powierzchnia gruntów zdegradowanych 1 449 ha.

Na terenie województwa śląskiego w latach 2019–2022 udział gruntów zrekultywowanych i zagospodarowanych gwałtownie spada. Grunty zrekultywowane w 2019 r. stanowiły 168 ha, a w 2022 r. 49 ha. W przypadku gruntów zagospodarowanych również zauważono tendencję spadkową w 2019 r. 39 ha, a w 2022 r. 4 ha.

6.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Odpady komunalne

Według danych GUS na terenie województwa śląskiego w 2022 r. wytworzono 1 713,14 tys. Mg odpadów komunalnych, przy czym na jednego mieszkańca masa wytworzonych odpadów wynosiła 393 kg. Masa wytworzonych odpadów komunalnych w porównaniu z rokiem poprzedzającym (2021 r. – 1 795,02 tys. Mg) zmalała o 81,88 tys. Mg. Masę poszczególnych odpadów zebranych selektywnie przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 14 Masa selektywnie zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa śląskiego w latach 2019-2022²⁰

Rodzaj odpadów	Masa [tys. Mg]			
	2019	2020	2021	2022
Papier i tektura	50,493	69,395	70,169	68,710
Szkło	85,405	95,461	95,296	90,701
Tworzywa sztuczne	56,196	57,963	53,774	57,272
Metale	3,817	2,331	2,001	0,408
Tekstylia	0,313	0,521	0,634	0,575
Odpady niebezpieczne	0,384	0,460	0,746	0,656
ZSEiE, w tym niebezpieczne	7,007	8,211	7,863	6,686
Wielkogabarytowe	116,835	131,077	136,093	114,766
Bioodpady	183,816	237,810	263,476	271,913
Zużyte baterie i akumulatory, w tym niebezpieczne	0,159	0,132	0,098	0,139
Opakowania wielomateriałowe	0,790	0,915	0,264	0,019
Zmieszane odpady opakowaniowe	50,093	58,632	63,710	60,416
Pozostałe	115,172	125,921	120,442	92,753
Razem	670,481	788,828	814,567	765,015

W zakresie sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych w 2022 r. recyklingowi poddano 498,1 tys. Mg, do przekształcenia termicznego przekazano 181,9 tys. Mg, natomiast fermentacji lub kompostowaniu poddano 268,9 tys. Mg odpadów komunalnych.

Na terenie województwa śląskiego (zgodnie ze stanem na dzień 13.05.2024 r.) funkcjonuje 17 instalacji do przetwarzania niesegregowanych odpadów komunalnych oraz 9 instalacji komunalnych do ich składowania.

W latach 2020-2022 sumaryczne moce przerobowe instalacji MBP wynosiły:

- w części mechanicznej – 1 186 500 Mg/rok;
- w części biologicznej – 599 700 Mg/rok.

Moce te były wystarczające do przetworzenia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych zebranych na terenie województwa śląskiego, które oscylowały na poziomie 1 mln Mg/rok.

Odpady przemysłowe²¹

W 2022 r. masa wytworzonych odpadów przemysłowych wynosiła 29 001,8 tys. Mg. Do odzysku przekazano 14 641,4 tys. Mg odpadów, co stanowiło ok. 50% wszystkich odpadów przemysłowych wytworzonych na terenie województwa śląskiego. Procesom unieszkodliwiania poddano 2 513,2 tys. Mg odpadów. Ilość odpadów magazynowanych

²⁰ GUS

²¹ Ochrona środowiska w województwie śląskim 2020-2022, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2023

tymczasowo w 2022 r. wynosiła 167,5 tys. Mg, natomiast 11 679,7 tys. Mg przekazano innym odbiorcom. Z końcem 2022 r. ilość odpadów dotychczas składowanych wynosiła 461 131,9 tys. Mg.

Komunalne osady ściekowe²²

Na terenie województwa śląskiego masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych w 2022 r. wynosiła 59 378 Mg s.m., odzyskowi poddano 49 864,68 Mg s.m. (84% masy osadów wytworzonych). W 2020 r. funkcjonowało 21 instalacji przetwarzających komunalne osady ściekowe.

Łączne moce przerobowe 18 instalacji do odzysku komunalnych osadów ściekowych funkcjonujących na terenie województwa w 2022 r. wynosiły 1 528,5 tys. Mg/rok. Moce przerobowe instalacji do unieszkodliwienia tego rodzaju odpadów w 2022 r. wynosiły 3,15 tys. Mg/rok.

Odpady zawierające PCB oraz odpady zawierające azbest²⁰

Na terenie województwa śląskiego masa wytworzonych odpadów zawierających PCB w 2022 r. wynosiła 8 Mg. Unieszkodliwieniu poddano 37,71 Mg. Do unieszkodliwienia pozostały 4 Mg odpadów zawierających PCB. Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest w 2022 r. wynosiła 10 205 Mg. Pod koniec 2022 r. do unieszkodliwienia pozostało 208 747,87 Mg tego rodzaju odpadów.

W 2022 r. łączne moce przerobowe instalacji przetwarzającej odpady zawierające PCB wynosiły 50 tys. Mg/rok. Na terenie województwa funkcjonowały 3 instalacje do unieszkodliwiania azbestu, których pojemność pozostała w 2022 r. wynosiła 204 691 m³.

Odpady medyczne i weterynaryjne²⁰

W 2022 r. na terenie województwa masa wytworzonych odpadów medycznych wynosiła 10 900 Mg. Udział odpadów zakaźnych w strumieniu odpadów medycznych oscylował na poziomie ok. 80%. Masa wytworzonych odpadów weterynaryjnych wynosiła 60 Mg, a odpady zakaźne stanowiły ok. 70%. W 2022 r. funkcjonowały 3 instalacje do przetwarzania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Łączna moc przerobowa instalacji przetwarzających odpady medyczne w 2022 r. wynosiła 57,5 tys. Mg/rok, natomiast instalacji przetwarzających odpady weterynaryjne – 55 tys. Mg/rok.

Oleje odpadowe²⁰

Masa wytworzonych odpadów stanowiących oleje odpadowe w 2022 r. wynosiła 18 236 Mg. Odzyskowi poddano 4 569,29 Mg, natomiast do unieszkodliwienia przekazano 241,40 Mg olejów odpadowych. Na terenie województwa w 2022 r. funkcjonowały 2 instalacje do recyklingu, których łączna moc przerobowa wynosiła 10,92 tys. Mg/rok, 7 instalacji do odzysku, których łączna moc przerobowa wynosiła 253,2 tys. Mg/rok oraz 2 instalacje do unieszkodliwiania o łącznej mocy przerobowej 350 tys. Mg/rok.

Przeterminowane środki ochrony roślin²⁰

Masa wytworzonych odpadów w postaci przeterminowanych środków ochrony roślin w 2022 r. wynosiła 2,69 Mg. Unieszkodliwieniu w 2022 r. poddano 7,25 Mg odpadów. W 2022 r. na terenie województwa funkcjonowały 2 instalacje do unieszkodliwiania przeterminowanych środków ochrony roślin, których łączne moce przerobowe wynosiły 165 tys. Mg/rok.

²² Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego za lata 2020-2022

Zużyte baterie i akumulatory²⁰

Masa wytworzonych odpadów w postaci zużytych baterii i akumulatorów w 2022 r. wynosiła 31 631 Mg. Do przetwarzania w procesach przygotowania do ponownego użycia, recyklingu odzysku i unieszkodliwiania trafiło 329 136 Mg zużytych baterii i akumulatorów. Pod koniec 2022 r. na terenie województwa funkcjonowały 3 instalacje przetwarzające tego rodzaju odpady, o łącznej mocy przerobowej 172 tys. Mg/rok.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny²⁰

W 2022 r. masa zebranych odpadów w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wynosiła 29 867 Mg. ZSEiE na terenie województwa przetworzono w ilości 20 998 Mg w 2022 r. Na terenie województwa funkcjonowało 11 zakładów przetwarzania ZSEiE, 4 instalacje do recyklingu oraz 2 instalacje do odzysku innego niż recykling. Łączne moce przerobowe zakładów przetwarzania ZSEiE wynosiły 39,86 tys. Mg/rok.

Zużyte opony²⁰

Na terenie województwa śląskiego masa zebranych odpadów w postaci zużytych opon w 2022 r. wynosiła 17 026 Mg. Procesom przetwarzania w 2022 r. poddano 3 915 Mg zużytych opon. Na terenie województwa funkcjonowały 4 instalacje do recyklingu zużytych opon, których łączne moce przerobowe wynosiły 33,72 tys. Mg/rok oraz 13 instalacji do ich odzysku o łącznej mocy przerobowej 707,97 tys. Mg/rok.

Pojazdy wycofane z eksploatacji²⁰

Masa przyjętych do stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji w 2022 r. wynosiła 58 073 Mg. Na terenie województwa śląskiego funkcjonowało 78 stacji demontażu pojazdów o łącznej mocy przerobowej 140,13 tys. Mg/rok.

Odpady opakowaniowe²⁰

Masa wytworzonych odpadów opakowaniowych w 2022 r. wynosiła 731 198 Mg. Największy udział miały opakowania z papieru i tektury (37,4%). Recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia poddano 705 381,44 Mg odpadów opakowaniowych. Do odzysku przekazano 1 097 403,77 Mg, a unieszkodliwiono 2 193,58 Mg odpadów. W 2022 r. na terenie województwa funkcjonowało 90 instalacji do recyklingu odpadów opakowaniowych o łącznej mocy przerobowej 4 852,2 tys. Mg/rok, 95 instalacji do odzysku innego niż recykling o łącznej mocy przerobowej 6 433,46 tys. Mg/rok oraz 6 instalacji do unieszkodliwiania o łącznej mocy przerobowej 182,38 tys. Mg/rok.

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy¹⁹

Na terenie województwa śląskiego masa wytworzonych odpadów z grup 01, 06 oraz 10 w 2022 r. wynosiła 26,22 mln Mg. Te odpady w największym stopniu poddawano procesom odzysku (w tym recyklingu). Do unieszkodliwienia w 2022 r. przekazano 4,03 mln Mg odpadów.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej¹⁹

W 2022 r. masa wytworzonych odpadów budowlanych w latach 2020-2022 wzrastała i wynosiła 4 472 842 Mg. Procesom odzysku poddano 65%, procesom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu 34%, unieszkodliwieniu 1% wytworzonych odpadów. Na terenie województwa funkcjonowało 121 instalacji do recyklingu, 92 instalacje do odzysku oraz 17 instalacji do unieszkodliwiania odpadów z grupy 17.

W 2019 r. w wyniku zmian prawnych dotyczących gospodarki odpadami wynikających z aktualizacji ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2023.1587) nastąpiło zniesienie regionalizacji gospodarki odpadami komunalnymi na terenie województw. Stąd też ilości wytworzonych na terenie województwa śląskiego poszczególnych rodzajów odpadów mogą różnić się od ilości odpadów przetworzonych w danym roku. W instalacjach funkcjonujących na terenie województwa przetwarzane są odpady, które zostały wytworzone również poza województwem śląskim. Biorąc jednak pod uwagę moce przerobowe instalacji eksploatowanych na terenie województwa śląskiego, moce te w 2022 r. były wystarczające do przetworzenia odpadów wytworzonych na terenie województwa.

6.10. Zasoby przyrodnicze

Obszary chronione na terenie województwa śląskiego zajmują powierzchnię 272 865,45 ha, co stanowi ponad 22% powierzchni całego województwa. Najcenniejsze obszary przyrodnicze znajdują się w południowej części województwa, dlatego też większość form ochrony przyrody (szczególnie obszary Natura 2000) znajduje się w tym rejonie.

Łączna powierzchnia parków krajobrazowych na terenie województwa wynosi 229 727,38 ha²³. Plany Ochrony Parków Krajobrazowych obowiązują dla dwóch obszarów znajdujących się na obszarze województwa:

- Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”;
- Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd.

Na terenie województwa znajduje się 15 obszarów chronionego krajobrazu, które zajmują powierzchnię 37 367,74 ha. Obszary chronionego krajobrazu obejmują 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.

Na terenie województwa śląskiego znajduje się 66 rezerwatów i zajmują one powierzchnię 4 498,80 ha. Zdecydowaną większość stanowią rezerваты leśne, których jest 51 w regionie, pozostałe reprezentowane są przez następujące typy: florystyczne (4), przyrody nieożywionej (4), faunistyczne (2), krajobrazowe (2), torfowiskowe (1). Obecnie dla rezerwatów przyrody w województwie śląskim obowiązuje 41 zadań ochronnych i 13 planów ochrony²⁴.

Na terenie województwa śląskiego znajduje się 27 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych o powierzchni 4 993,09 ha²⁵.

W zakresie użytków ekologicznych na terenie województwa występuje 95 użytków, o łącznej powierzchni 1 423,6 ha²⁶. Użytki ekologiczne to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej.

Na terenie województwa śląskiego zlokalizowanych jest 16 stanowisk dokumentacyjnych i zajmują one powierzchnię ok. 34,315 ha. Stanowią one formy ochrony przyrody nieożywionej, powstająca w celu zabezpieczenia: odkrywek, formacji geologicznych czy nieczynnych wyrobisk i jaskiń.

²³ GUS dla 2023 r.

²⁴ RDOŚ dla 2023 r.

²⁵ GUS

²⁶ GUS

Na terenie województwa śląskiego znajduje się 1 471 pomników przyrody²⁷, którymi są głównie drzewa lub ich grupy. W regionie znajdują się 52 pomniki przyrody nieożywionej, są to głazy narzutowe, jaskinie czy ostańce²⁸.

Poniżej przedstawiono wykaz form ochrony przyrody znajdujących się na terenie województwa śląskiego.

Tabela 15 Formy ochrony przyrody na terenie województwa śląskiego²⁹

Lp.	Forma ochrony przyrody	Liczba
1.	Parki Krajobrazowe	8
2.	Rezerваты przyrody	66
3.	Obszary Chronionego Krajobrazu	15
4.	Obszary Natura 2000	47
5.	Stanowiska dokumentacyjne	16
6.	Użytki ekologiczne	95
7.	Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe	27
8.	Pomniki przyrody	1 471

Grunty leśne w województwie śląskim zajmują powierzchnię 396 633,32, co stanowi ok. 32% powierzchni województwa. Powierzchnia lasów na terenie województwa, od czasu opracowania poprzedniego Programu, wzrosła o 3673,32 ha³⁰. Dominują lasy sosnowe, które zajmują zdecydowanie największe powierzchnie leśne, tj. 50,25%.

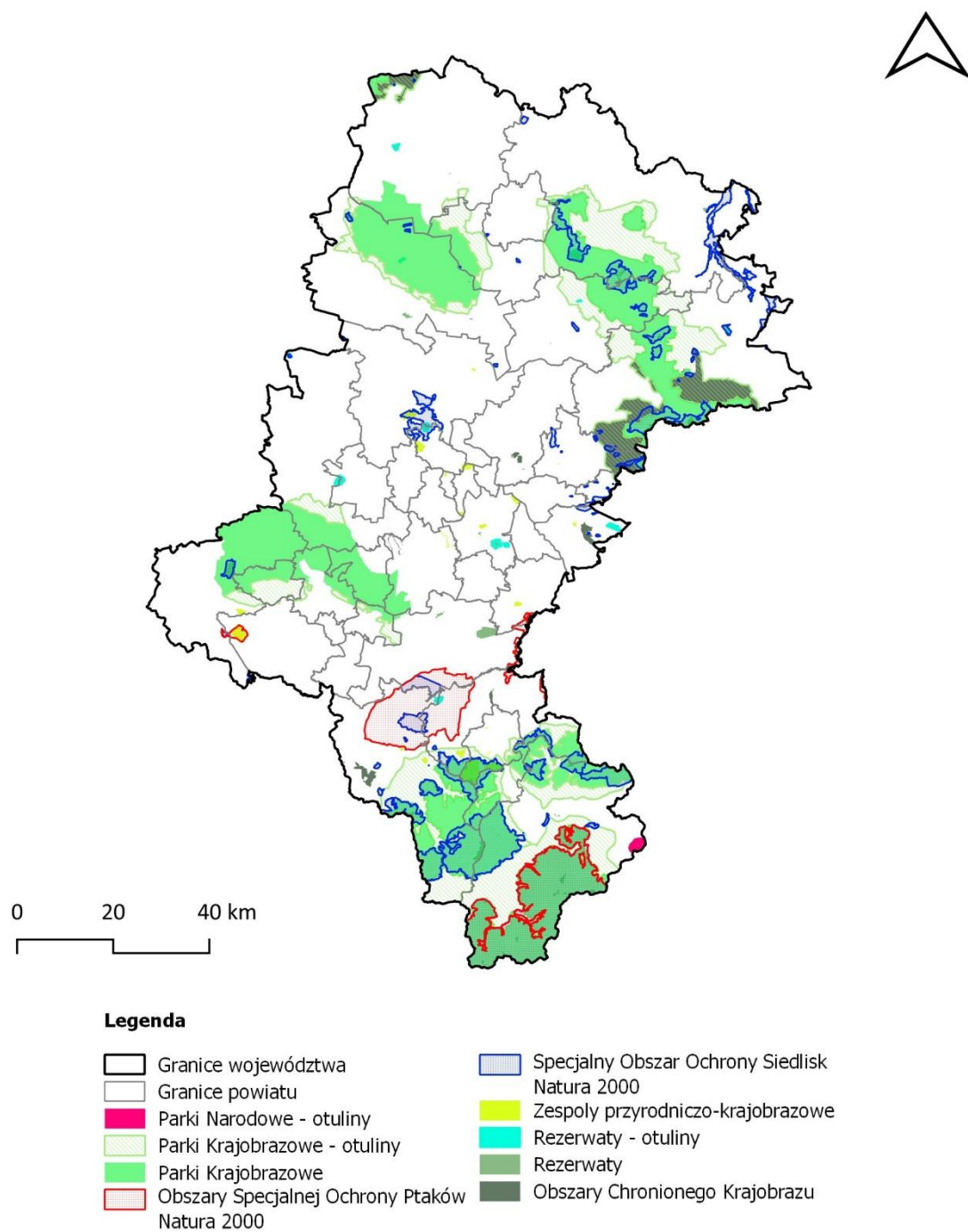
Rozmieszczenie poszczególnych form ochrony przyrody zostało zobrazowane na poniższych rycinach.

²⁷ UMWS

²⁸ <https://crfop.gdos.gov.pl/>

²⁹ GUS oraz dane UMWS

³⁰ GUS



Ryc. 5 Formy ochrony przyrody na terenie województwa śląskiego³¹

³¹ <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>

Obszary specjalnej ochrony ptaków zajmują powierzchnię 62 362,5 ha, co stanowi 5,1% powierzchni województwa. Specjalne obszary ochrony siedlisk pokrywają 92 212,1 ha i jest to 7,5 % powierzchni regionu³².

Obszary wchodzące w skład sieci Natura 2000 na terenie województwa śląskiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16 Wykaz obszarów Natura 2000 w województwie śląskim³³

Lp.	Nazwa	Kod
Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków		
1.	Stawy w Brzeszczach	PLB120009
2.	Dolina Dolnej Soły	PLB120004
3.	Stawy Wielikąt i Las Tworkowski	PLB240003
4.	Dolina Górnej Wisły	PLB240001
5.	Beskid Żywiecki	PLB240002
Specjalne obszary ochrony siedlisk		
6.	Beskid Śląski	PLH240005
7.	Kościół w Radziechowach	PLH240007
8.	Beskid Żywiecki	PLH240006
9.	Beskid Mały	PLH240023
10.	Zbiornik Goczałkowicki - Ujście Wisły i Bajerki	PLH240039
11.	Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie	PLH240003
12.	Kościół w Górkach Wielkich	PLH240008
13.	Szachownica	PLH240004
14.	Pustynia Błędowska	PLH120014
15.	Graniczny Meander Odry	PLH240013
16.	Cieszyńskie Źródła Tufowe	PLH240001
17.	Pierściec	PLH240022
18.	Ostoja Złotopotocka	PLH240020
19.	Ostoja Olsztyńsko-Mirowska	PLH240015
20.	Ostoja Środkowojurajska	PLH240009
21.	Białka Lelowska	PLH240031
22.	Hubert	PLH240036
23.	Łęgi w lasach nad Liswartą	PLH240027

³² GUS

³³ <https://crfop.gdos.gov.pl/> (dostęp: 26.04.2024 r.)

Lp.	Nazwa	Kod
24.	Przełom Warty koło Mstowa	PLH240026
25.	Stawy Łęczczok	PLH240010
26.	Poczesna koło Częstochowy	PLH240030
27.	Bagno w Korzonku	PLH240029
28.	Stawiska	PLH240024
29.	Las koło Tworkowa	PLH240040
30.	Lipienniki w Dąbrowie Górniczej	PLH240037
31.	Dolina Białej Przemszy	PLH240038
32.	Ostoja Kroczycka	PLH240032
33.	Buczyny w Szypowicach i Las Niwiski	PLH240034
34.	Dolina Górnej Pilicy	PLH260018
35.	Bagno Bruch koło Pyrzowic	PLH240035
36.	Dolina Małej Panwi	PLH160008
37.	Torfowisko przy Dolinie Kocinki	PLH240025
38.	Suchy Młyn	PLH240016
39.	Źródła Rajeczniczy	PLH240033
40.	Dolna Soła	PLH120083
41.	Walaszczyki w Częstochowie	PLH240028
42.	Łąki w Jaworznie	PLH240042
43.	Łąki w Sławkowie	PLH240043
44.	Lemańskie Jodły	PLH240045
45.	Łąki Dąbrowskie	PLH240041
46.	Bagna w Nowej Wsi	PLH240046
47.	Kościół w Sławkowie	PLH240048

Parki Krajobrazowe

Na terenie województwa znajduje się 8 Parków Krajobrazowych, z których trzy zlokalizowane są częściowo na terenie sąsiednich województw. Łączna powierzchnia parków krajobrazowych na terenie województwa śląskiego wynosi 229 725,38 ha³⁴.

³⁴ GUS dla 2023 r.

Tabela 17 Wykaz parków krajobrazowych na terenie województwa śląskiego³⁵

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja (powiaty)
1.	Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego	38 620,00	bielski, Bielsko-Biała, żywiecki, cieszyński
2.	Park Krajobrazowy Beskidu Małego	25 770	bielski, Bielsko-Biała, żywiecki, suski*, wadowicki*
3.	Park Krajobrazowy Orlich Gniazd	60 807,20	olkuski*, zawierciański, myszkowski, Częstochowa, częstochowski, Dąbrowa Górnicza
4.	Park Krajobrazowy Stawki	1 732,00	częstochowski
5.	Żywiecki Park Krajobrazowy	35 870,00	żywiecki
6.	Park krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich	49 387,04	raciborski, Rybnik, mikołowski, Żory, rybnicki, pszczyński, gliwicki
7.	Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą	38 731,00	lubliniecki, częstochowski, kłobucki
8.	Załęczański Park Krajobrazowy	14 400,34	kłobucki, pączęchański**, wieluński**
* - powiaty w województwie małopolskim ** - powiat w województwie łódzkim			

Na terenie województwa śląskiego znajduje się 15 obszarów chronionego krajobrazu, które zajmują powierzchnię 24 676,35 ha. Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o ochronie przyrody. Obszary chronionego krajobrazu obejmują 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.

Tabela 18 Wykaz obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa śląskiego³⁶

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja (gminy)
1.	Obszar Chronionego Krajobrazu Przełajka	39,49	Siemianowice Śląskie
2.	Obszar Chronionego Krajobrazu Dobra-Wilkoszyn	706,06	Jaworzno
3.	Obszar Chronionego Krajobrazu Góra Zamkowa	6,22	Będzin
4.	Obszar chronionego krajobrazu Meandry rzeki Odry	158,76	Krzyżanowice
5.	Obszar chronionego Krajobrazu Podkłępie	170,00	Czechowice-Dziedzice, Bestwina
6.	Obszar Chronionego Krajobrazu Cieszyńskie Pogórze	830,80	Cieszyn
7.	Obszar Chronionego Krajobrazu Potok Ornontowicki	42,58	Ornontowice
8.	Obszar Chronionego Krajobrazu Potok Leśny	11,22	Ornontowice
9.	Obszar Chronionego Krajobrazu Potok Bujakowski	49,61	Mikołów, Ornontowice, Gierałtów
10.	Obszar Chronionego Krajobrazu Potok Łąkowy	11,85	Ornontowice
11.	Obszar Chronionego Krajobrazu Potok Solarnia	36,11	Ornontowice
12.	Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Załęczańskiego Parku Krajobrazowego	2725,41	Lipie

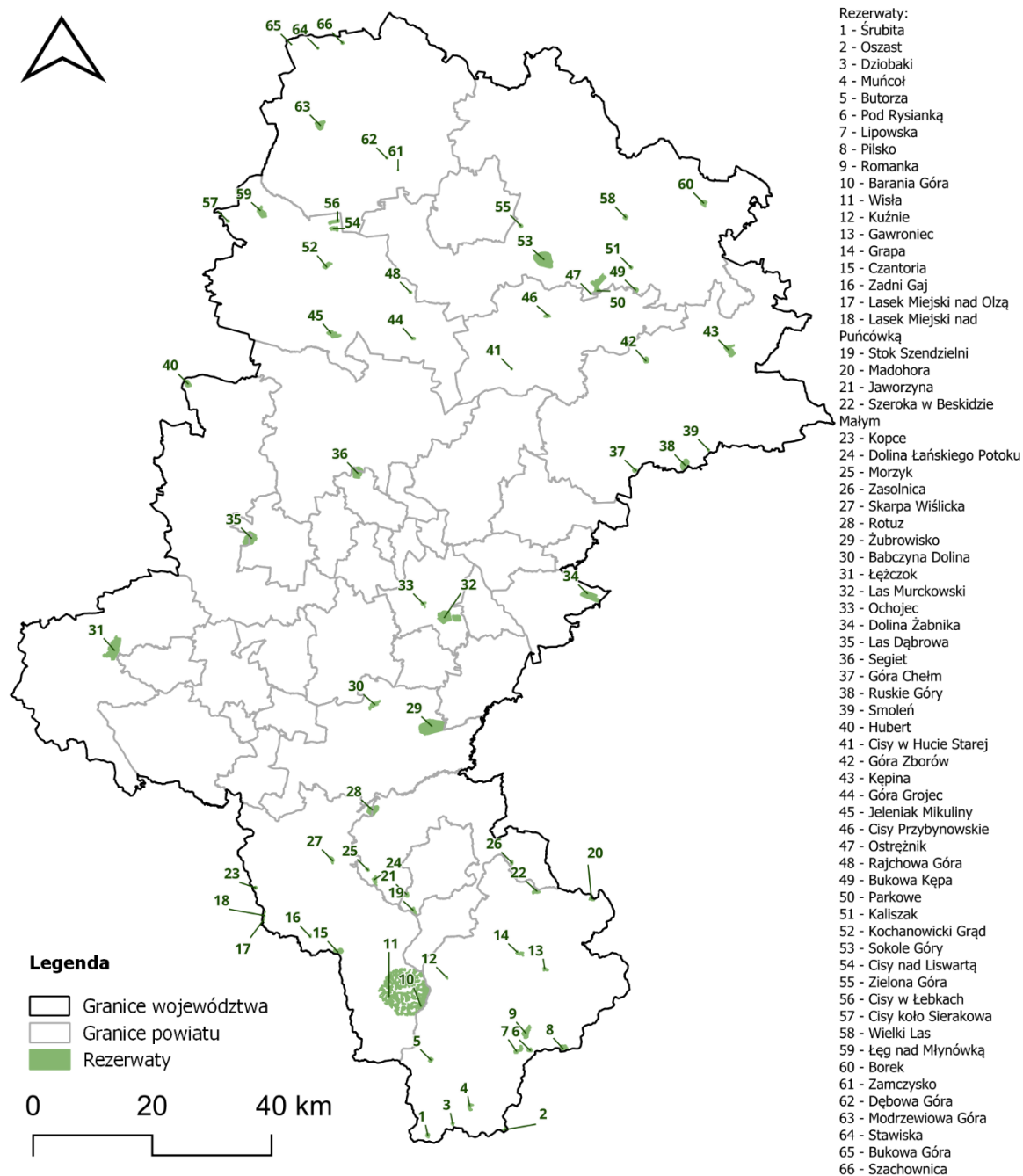
³⁵ <https://crfop.gdos.gov.pl/>

³⁶ <https://crfop.gdos.gov.pl/>

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja (gminy)
13.	Obszar Chronionego Krajobrazu Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i Parku Krajobrazowego Stawki	19644,20	Łazy, Bolesław, Żarnowiec, Kroczyce, Ogrodzieniec, Dąbrowa Górnicza, Pilica, Sławków, Zawiercie
14.	Wzgórze Doroty	147,3	Będzin
15.	Lasek Grodziecki	149,3	Będzin

Rezerваты Przyrody

Na terenie województwa śląskiego znajduje się 66 rezerwatów o łącznej powierzchni 4 498,80 ha. Zdecydowaną większość stanowią rezerваты leśne, których jest 51 w regionie, pozostałe reprezentowane są przez następujące typy: florystyczne (4), przyrody nieożywionej (4), faunistyczne (2), krajobrazowe (2), torfowiskowe (1). Poniżej na rycinie przedstawiono wykaz rezerwatów na terenie województwa śląskiego.

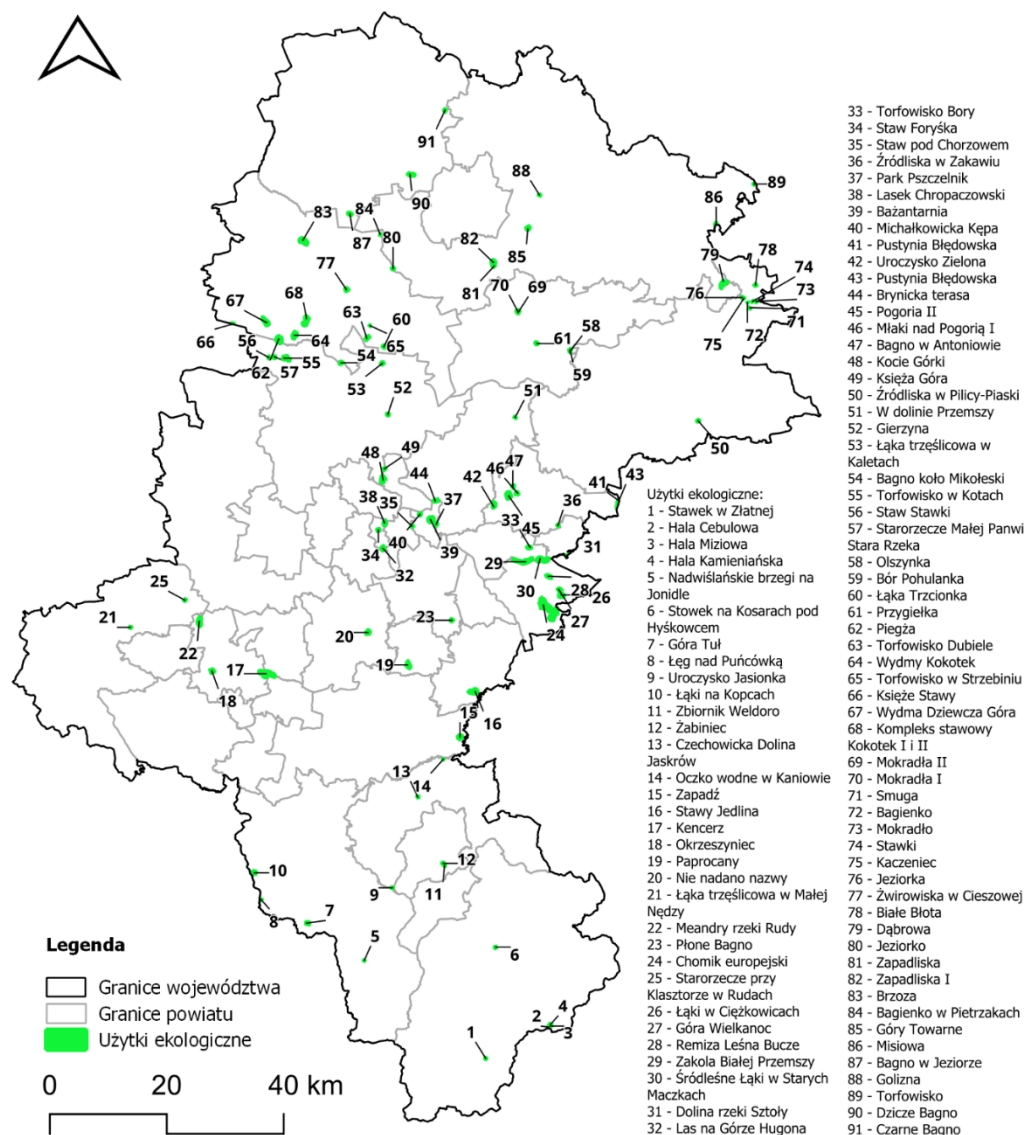


Ryc. 6 Rezerваты wyznaczone w województwie śląskim

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, płyty 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. Na terenie województwa znajduje się 95 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 1 423,6 ha³⁷. Poniżej na rycinie przedstawiono użytki ekologiczne znajdujące się na terenie województwa śląskiego

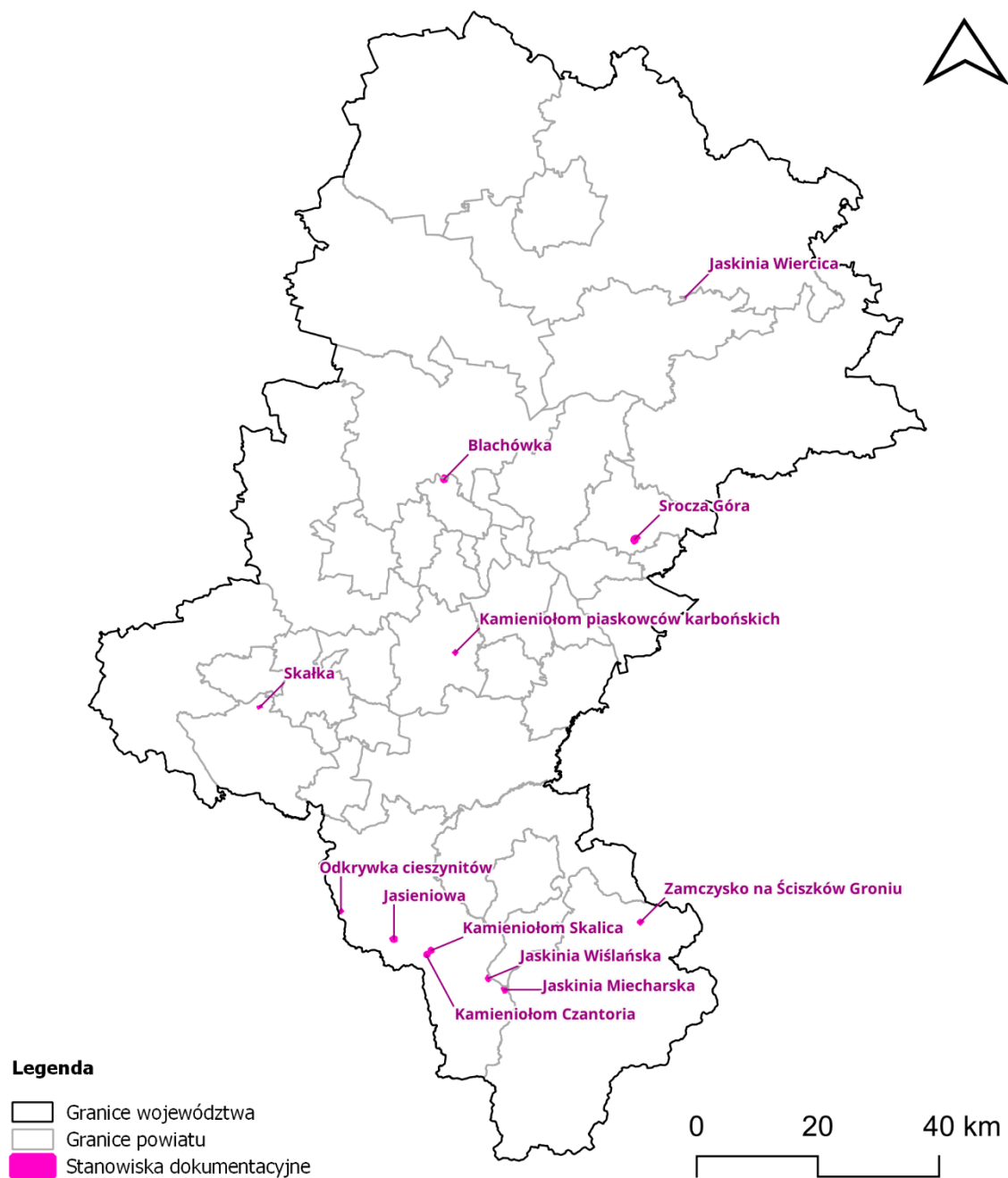


Ryc. 7 Użytki ekologiczne wyznaczone w województwie śląskim

Stanowiska dokumentacyjne

Według ustawy o ochronie przyrody stanowiska dokumentacyjne to forma ochrony przyrody nieożywionej, powstająca w celu zabezpieczenia: odkrywek, formacji geologicznych czy nieczynnych wyrobisk i jaskiń. Na terenie województwa śląskiego zlokalizowanych jest 16 takich stanowisk i zajmują one powierzchnię ok. 34,315 ha.

³⁷ GUS



Ryc. 8 Stanowiska dokumentacyjne wyznaczone w województwie śląskim

Pomniki przyrody

Na terenie województwa śląskiego znajduje się 1 471 pomników przyrody³⁸, głównie są to drzewa lub ich grupy. W regionie znajdują się 52 pomniki przyrody nieożywionej są to głazy narzutowe, jaskinie czy ostańce³⁹.

³⁸ UMWŚ

³⁹ <https://crfop.gdos.gov.pl/>

Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne nie są obszarami, które są objęte ochroną prawną, jednak przebieg najważniejszych z nich często pokrywa się z obszarami chronionymi. Obszary te stanowią połączenie pomiędzy różnymi siedliskami, co zapewnia możliwość przemieszczania się osobników i zapobiega izolowaniu populacji. Utrata korytarzy ekologicznych, w szczególności spełniających ważną rolę dla dużych drapieżników, może przyczynić się do utraty ich siedlisk i izolacji części kompleksów leśnych, co w przypadku presji zabudowy czy błędnej lokalizacji inwestycji liniowych może stanowić duży problem. Na terenie województwa wyznaczono następujące typy korytarzy ekologicznych:

- korytarze ichtiologiczne - 11 korytarzy o znaczeniu ponadregionalnym i 15 o znaczeniu regionalnym o łącznej długości 3923,4 km;
- korytarze herpetologiczne - 3 o znaczeniu ponadregionalnym i 18 o znaczeniu regionalnym o łącznej powierzchni 5338 km²;
- korytarze ornitologiczne – 4 korytarze i 7 przystanków pośrednich o znaczeniu ponadregionalnym oraz 11 korytarzy i 11 przystanków pośrednich o znaczeniu regionalnym, o łącznej powierzchni 5356 km²;
- korytarze териologiczne – 12 korytarzy dla dużych ssaków drapieżnych i 25 korytarzy dla dużych ssaków kopytnych o znaczeniu ponadregionalnym, o łącznej powierzchni 7531 km²;
- korytarze spójności obszarów chronionych - 22 korytarze o znaczeniu międzynarodowym, 18 o znaczeniu krajowym i 6 o znaczeniu regionalnym łączna powierzchnia tych obszarów wynosi 763,8 km².

W sumie wyznaczono w województwie śląskim 62 korytarze i przystanki pośrednie o znaczeniu ponadregionalnym (w tym międzynarodowym) oraz 55 korytarzy o znaczeniu regionalnym⁴⁰. W tabeli została przedstawiona lista korytarzy ekologicznych, natomiast na rycinie ich przebieg.

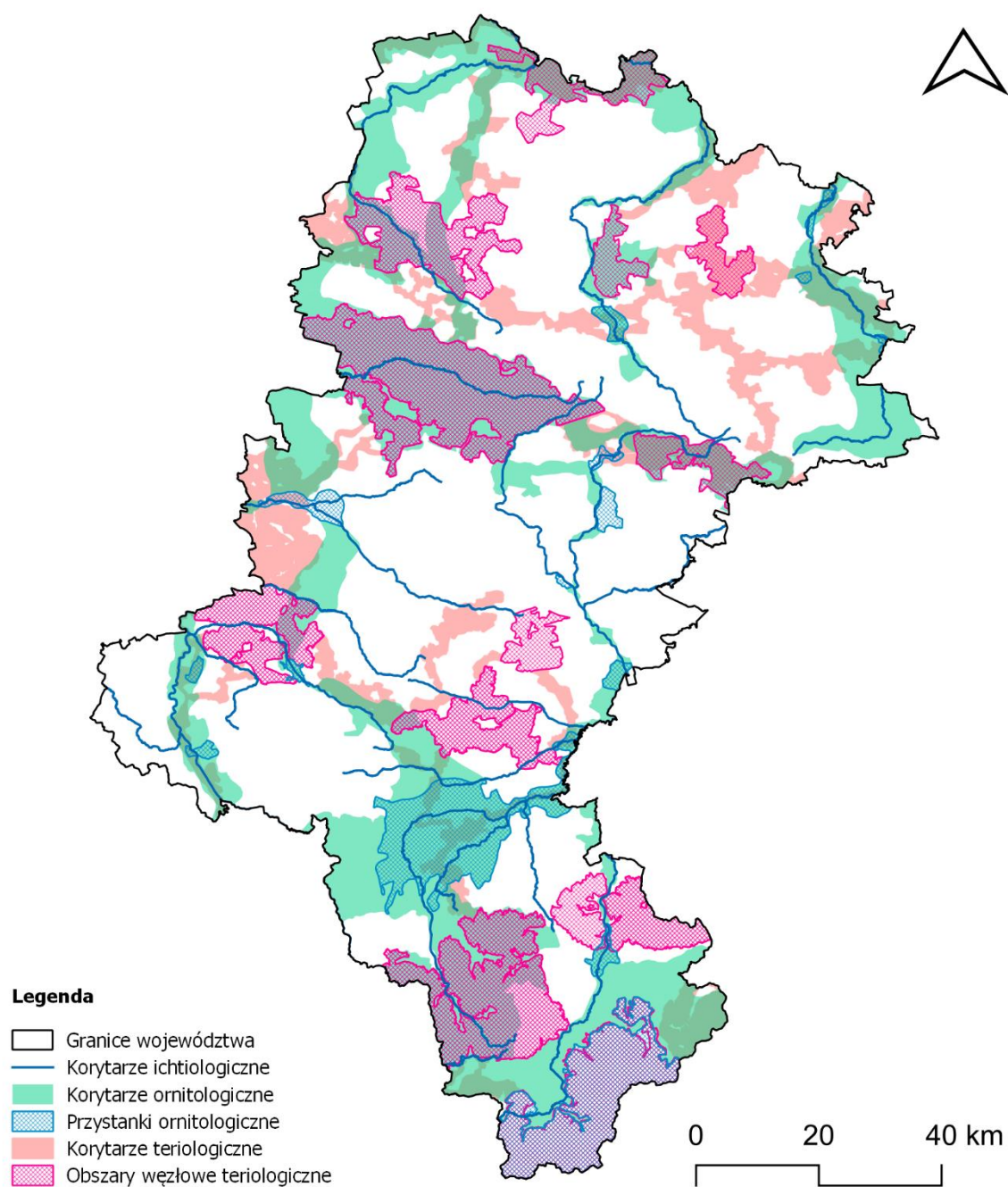
⁴⁰ Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa, Parusel, Skowrońska, Wower 2015 r.

Tabela 19 Korytarze ekologiczne na terenie województwa śląskiego⁴¹

Korytarze ichtiologiczne	
Ponadregionalne	Regionalne
<ul style="list-style-type: none"> • P-1 Olza; • P-2 Górna Odra (Odra-Morawa); • P-3 Środkowa Odra; • P-4 Dolna Odra; • P-5 Mała Panew; • P-6 Warta; • P-7 Mała Wisła (Wisła-Morawa); • P-8 Górna Wisła; • P-9 Środkowa Wisła; • P-10 Dolna Wisła; • P-11 Pilica; 	<ul style="list-style-type: none"> • R-1 Psina; • R-2 Ruda; • R-3 Sumina; • R-4 Bierawka; • R-5 Kłodnica; • R-6 Drama; • R-7 Liswarta; • R-8 Iłownica; • R-9 Biała; • R-10 Pszczynka; • R-11 Gostynia; • R-12 Przemsza; • R-13 Brynica; • R-14 Biała Przemsza; • R-15 Soła;
Korytarze herpetologiczne	
Ponadregionalne	Regionalne
<ul style="list-style-type: none"> • Dolina Górnej Wisły; • Dolina Odry; • Zachodnio Karpacki; 	<ul style="list-style-type: none"> • Dolina rzeki Białej; • Dolina Iłownicy, Bajerki, Knajki i innych małych rzek zasilających stawy hodowlane w okolicy Zbiornika Goczałkowskiego; • Dolina Pszczynki; • Dolina Mlecznej; • Dolina Korzenicy; • Dolina Gostyni; • Dolina Soły; • Dolina Czarnej Przemszy; • Dolina Brynicy; • Dolina Pilicy; • Dolina Małej Panwi na terenie Lasów Lublinieckich; • Środowisko jeziorkowo-leśne w obrębie miast aglomeracji katowickiej;
Korytarze ornitologiczne	
Ponadregionalne	Regionalne
<ul style="list-style-type: none"> • Dolina Górnej Wisły; • Lasy Lublinieckie; • Lasy Beskidu Śląsko-Żywieckiego; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zbiornik Goczałkowicki- Zbiornik Rybnicki; • Dolina górnej Warty; • Dolina górnego biegu Pilicy (od Szczekocin po Okołowice); • Dolina Warty-Lasy Lublinieckie; • Lasy Lublinieckie- Jura Krakowsko-Częstochowska; • Kłodnicy i Kanału Gliwickiego; • Dolina Kłodnicy-Lasy Lublinieckie; • Zbiornik Dzierżno Duże-Zbiornik Rybnicki; • Dolina Przemszy;
Przystanki pośrednie o znaczeniu regionalnym	Przystanki pośrednie
<ul style="list-style-type: none"> • Kompleks stawów w Chrzastowie; • Kompleks stawów rybnych w Okołowicach; • Kompleks stawów w Szczekocinach; • Stawy Biała Leśna; • Zalew Przeczycki i Stawy w Sulikowie; • Stawy Pogoria; • Zbiornik Dzieńkowice; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zbiornik Goczałkowicki wraz ze Zbiornikiem Łąka i zespołem stawów rybnych; • Stawy w Zawadce i Brzeszczach; • Stawy w rezerwacie przyrody Łęczczok; • Wielikąt i Las Tworkowski; • Zbiorniki Dzierżno Duże, Dzierżno Małe i Pławniowice;

⁴¹ Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa, Parusel, Skowrońska, Wower 2015r.

	<ul style="list-style-type: none"> • Zbiornik Żywiecki; • Beskid Żywiecki;
Korytarze teriologiczne	
Korytarze migracyjne dla dużych ssaków drapieżnych	Korytarze migracyjne dla ssaków kopytnych
<ul style="list-style-type: none"> • Kod: D/BŻ-BŚ; • Kod: D/BŻ-BŻ; • Kod: D/LPK-LR; • Kod: D/LR-LL; • Kod: D/LL-LGL; • Kod: D/LGL-BSt; • Kod: D/LGL-N; • Kod: D/LL-E; • Kod: D/JURA-N; • Kod: D/JURA-PILICA; 	<ul style="list-style-type: none"> • Kod: K/BŻ-BŚ; • Kod: K/ BŻ-BŻ; • Kod :K/BŚ-LPK; • Kod: K/WISŁA-LPK; • Kod: K/PSCZYŃKA-W; • Kod: K/LPK-LR; • Kod: K/LP-LM/1; • Kod: K/LPK-LM/2; • Kod: K/LPK-KATW; • Kod: K/LR-ODRA/1; • Kod: K/LR-ODRA/1; • Kod: K/LR-LL; • Kod: K/LL-LGL; • Kod: K/LGL-BSt; • Kod: K/LGL-N; • Kod: K/LNw-W; • Kod: K/LL-LS; • Kod: K/LZ-LO/1; • Kod: K/LZ-LO/2; • Kod: K/LGL-LO/LZ; • Kod K/LO-N; • Kod: K/LZ-N; • Kod K/LS-LO/LZ; • Kod: K/JURA-PILICA;
Obszary węzłowe dla dużych ssaków drapieżnych	Obszary węzłowe dla ssaków kopytnych:
<ul style="list-style-type: none"> • Beskid Żywiecki; • Beskid Śląski; • Beskid Mały-część wschodnia; • Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie; • Lasy Rudzkie; • Lasy Lublinieckie; • Lasy nad Górną Liswartą; 	<ul style="list-style-type: none"> • Beskid Żywiecki; • Beskid Śląski; • Beskid Mały; • Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie; • Lasy Rudzkie; • Lasy Lublinieckie; • Lasy nad Górną Liswartą; • Lasy Murckowskie; • Lasy Siewierskie; • Lasy Olsztyńskie; • Lasy Złotockie; • Lasy Nadwarciańskie



Ryc. 9 Przebieg korytarzy ichtiologicznych, ornitologicznych i териologicznych na terenie województwa śląskiego⁴²

⁴² Korytarze ekologiczne w województwie śląskim –koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa Parusel, Skowrońska, Wower, 2015

6.11.Zagrożenia poważnymi awariami

Zasadnicze ryzyko wystąpienia awarii przemysłowych w głównej mierze wynika z działalności wielu zakładów przemysłowych na obszarze województwa, ze szczególnym uwzględnieniem Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Dodatkowo ryzyko wystąpienia awarii potęguje obecność zakładów dużego ryzyka (ZDR) oraz zakładów zwiększonego ryzyka (ZZR) zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego. Na terenie województwa śląskiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. zlokalizowane są 24 zakłady dużego ryzyka oraz 31 zakładów zwiększonego ryzyka.

6.12.Zagrożenia wynikające z braku realizacji projektowanego dokumentu

Celem Programu ochrony środowiska województwa śląskiego jest poprawa stanu środowiska województwa. W związku z powyższym działania wskazane w Programie przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń, zmniejszenia liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas, poprawy stanu zasobów leśnych, wód, kopalin, poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, zmniejszenia ryzyka poważnej awarii, itp. Zaproponowane w Programie zadania są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju, mają na celu poprawę stanu środowiska a ich efektem będzie poprawa komfortu życia mieszkańców.

Ewentualne negatywne oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji poszczególnych inwestycji. Szczególnie etap realizacji w związku z prowadzonymi pracami budowlanymi może czasowo przyczynić się do wzrostu poziomu hałasu, zanieczyszczenia powietrza czy zaburzenia stosunków wodnych. Wskazane oddziaływania są oddziaływaniami krótkotrwałymi i odwracalnymi a odpowiednia organizacja prac budowlanych oraz dostosowywanie się do zapisów właściwych decyzji administracyjnych przyczyni się do ograniczenia negatywnego oddziaływania. Należy również mieć na uwadze, iż realizacja wskazanych inwestycji będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawa ochrony środowiska.

W przypadku braku realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami nieuwzględnione zostałyby najnowsze przepisy unijne, przepisy krajowe oraz aktualne strategie krajowe i wojewódzkie. Brak realizacji zadań inwestycyjnych w zakresie budowy nowych lub rozbudowy istniejących instalacji do przetwarzania odpadów skutkowałby koniecznością zwiększenia powierzchni składowisk. Konsekwencją niestosowania się do zadań dotyczących hierarchii sposobów postępowania z odpadami może być przekraczanie bezpiecznych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu spowodowane większym zużyciem energii pierwotnej i surowców oraz wzrostem emisji z niewłaściwie zagospodarowanych odpadów. Skutkiem tego gospodarka odpadami będzie stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka, a także stanu przyrody.

Prace w zakresie wszystkich z wskazanych zadań prowadzone będą w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i wydanymi na ich podstawie decyzjami administracyjnymi, w sposób zabezpieczający środowisko na każdym etapie inwestycji.

W związku z powyższym, rezygnacja z realizacji zapisów Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego niesie za sobą ryzyko pogorszenia stanu wszystkich elementów środowiska oraz pogorszenia komfortu życia mieszkańców. Negatywne oddziaływania mogą się przy tym nasilać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać. Przyjąć więc należy, że w skrajnych przypadkach skutkiem braku realizacji Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego może być pogarszanie się stanu środowiska.

7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Ze względu na przeznaczenie Programu, działania w nim wskazane koncentrują się na jakości i pozytywnych zmianach stanu środowiska całego województwa śląskiego. Przeprowadzona diagnoza stanu środowiska pozwoliła na identyfikację obszarów wymagających podjęcia działań w celu poprawy stanu poszczególnych komponentów środowiska.

Charakterystyka stanu środowiska województwa została przedstawiona zarówno w niniejszej Prognozie jak i w odpowiednich rozdziałach analizowanego Programu, dodatkowo zidentyfikowane istniejące problemy środowiska wyszczególniono w rozdziale 7 niniejszego opracowania. Ze względu na charakter dokumentu, dla którego opracowano niniejszą Prognozę, należy przyjąć ogólne założenie w ramach, którego w przypadku braku podjęcia zaplanowanych w analizowanym Programie działań stan środowiska kształtować się będzie na podobnym lub gorszym poziomie.

Znaczące oddziaływania wynikające z realizacji zapisów Programu mogą wystąpić w przypadku przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 z późn. zm.). Potencjalne oddziaływania mogą mieć charakter liniowy, punktowy bądź rozproszony i mogą wystąpić na obszarach, na których realizowane będą zadania inwestycyjne. Jednakże, poprzez wzgląd na ograniczony stopień szczegółowości Programu, dla którego przygotowano niniejszą Prognozę, zasięg oddziaływań jest trudny do określenia na obecnym etapie i wymaga indywidualnego podejścia dla każdej inwestycji w czasie, kiedy poziom jej zaawansowania to realnie umożliwi.

Część z zadań inwestycyjnych wymienionych w Programie ochrony środowiska dla województwa śląskiego będzie wymagała uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Procedura uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i przeprowadzenie oceny oddziaływania stanowi etap przygotowania inwestycji w trakcie, którego określane będą szczegółowe rozwiązania minimalizujące oddziaływanie na środowisko w przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia negatywnych skutków. W związku ze znacząco zwiększoną szczegółowością danych oraz dokumentacją projektową posiadaną na tym etapie możliwe będzie określenie najbardziej efektywnych w danej sytuacji rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko.

8. 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 roku o ochronie przyrody

Na potrzeby opracowanego Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego wykonano diagnozę stanu środowiska, w ramach której zdefiniowano główne problemy i zagrożenia z podziałem na poszczególne obszary środowiskowe. Identyfikacja zagrożeń stanowiła przy tym jeden z punktów wyjścia do zidentyfikowania celów analizowanego Programu.

Tabela 20 Główne problemy i zagrożenia środowiska

Obszar interwencji	Problem	Zagrożenie	Problemy dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
1. Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	<p>Niskiej jakości paliwa stałe i/lub kotły o niskiej efektywności, wykorzystywanie odpadów w systemach ogrzewania indywidualnego powoduje zwiększenie emisji zanieczyszczeń.</p> <p>Ciągłe przekroczenie norm jakości powietrza w obrębie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na terenie całego województwa oraz przekroczenie wartości dopuszczalnej dla dwutlenku azotu w strefie aglomeracji górnośląskiej.</p> <p>Największy udział zanieczyszczeń pyłowych ma emisja powierzchniowa z sektora komunalno-bytowego.</p> <p>Utrzymująca się wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych ze źródeł przemysłowych i niewystarczający stopień zatrzymywania lub neutralizacji emitowanych zanieczyszczeń gazowych.</p> <p>Przekroczenie poziomów celów długoterminowych dla ozonu pod kątem ochrony zdrowia w obrębie całego województwa i przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu pod kątem ochrony roślin w obrębie strefy śląskiej.</p> <p>Duża energochłonność w budynkach mieszkalnych i publicznych – nieefektywne wykorzystanie energii.</p> <p>Zbyt powolny rozwój sieci ciepłowniczych i gazowych.</p> <p>Niski udział odnawialnych źródeł energii w bilansie województwa.</p>	<p>Proces suburbanizacji miasta.</p> <p>Zmniejszenie zainteresowania Odnawialnymi Źródłami Energii przez użytkowników energii ze względu na wysoki koszt inwestycyjny.</p> <p>Niekorzystne skutki zmian klimatu oddziałujące na infrastrukturę energetyczną i jakość powietrza.</p> <p>Opóźniająca się wymiana przestarzałych pieców, kominków i kotłów na węgiel i drewno mogąca skutkować niedotrzymaniem terminów wymiany źródeł ciepła na niskoemisyjne (uchwała antysmogowa).</p> <p>Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, szczególnie w zakresie indywidualnych systemów ogrzewania i adaptacji do zmian klimatu. Wysokie koszty ogrzewania ekologicznymi nośnikami energii.</p>	<p>Zanieczyszczenie powietrza jest zjawiskiem niekorzystnym dla organizmów żywych, pogarszającym warunki bytowe fauny i flory. Zanieczyszczenia z powietrza deponują się w glebie i wodzie, co potęguje negatywne oddziaływanie zanieczyszczeń w powietrzu na przyrodę. Problem zanieczyszczeń powietrza jest szczególnie dotkliwy dla obszarów chronionych wielkopowierzchniowych (parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000), które w swoich granicach zawierają tereny zurbanizowane i przekształcone antropogenicznie. Zanieczyszczenia atmosferyczne powodują pogorszenie warunków bytowych gatunków fauny i flory znajdujących się na terenach objętych ochroną prawną.</p>

Obszar interwencji	Problem	Zagrożenie	Problemy dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
2. Zagrożenia hałasem	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, i duża liczba ludzi narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu.	<p>Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, względnie duża liczba ludzi narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu.</p> <p>Rosnąca liczba obiektów przemysłowych oraz dróg głównych.</p> <p>Niskie zainteresowanie alternatywami transportu o niskiej emisji hałasu wśród mieszkańców, w szczególności: transport publiczny, ruch rowerowy, pojazdy elektryczne.</p> <p>Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.</p> <p>Znaczna obecność pojazdów starszych niż 20 lat, które nie spełniają najnowszych standardów dotyczących emisji hałasu.</p>	Część inwestycji może być zlokalizowana na terenie obszarów chronionych, szczególnie tych wielkoobszarowych głównie parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu czy obszarów Natura 2000, w związku z czym niekorzystny wpływ powodowany emisją hałasu może negatywnie oddziaływać na warunki bytowe zwierząt będących przedmiotem ochrony na tych terenach.
3. Pola elektromagnetyczne	Niedostateczna wiedza w zakresie oddziaływania PEM na ludzi i środowisko.	<p>Rozwój źródeł pól elektromagnetycznych.</p> <p>Projektowanie i budowanie nowych budynków przy stacjach radiofonii komórkowej oraz stacjach radiowych.</p> <p>Planowanie i budowa nowych obiektów radiokomunikacyjnych oraz radiolokacyjnych w sąsiedztwie obszarów zamieszkanymi.</p>	Pola elektromagnetyczne mogą powodować zakłócenia cykli życiowych fauny czy flory, wpływ pól elektromagnetycznych dotyczy tych obszarów, na terenie których zlokalizowane są stacje nadawcze.

Obszar interwencji	Problem	Zagrożenie	Problemy dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
4. Gospodarowanie wodami	<p>Zły stan wód powierzchniowych.</p> <p>Występowanie JCWPd, w których stan został określony jako słaby.</p>	<p>Pogorszenie jakości wód podziemnych w wyniku nasilonej antropopresji.</p> <p>Występowanie powodzi błyskawicznych na terenach dotychczas niedoświadczonych powodziąmi.</p> <p>Zwiększenie nasilenia występowania zjawisk ekstremalnych.</p> <p>Występowanie suszy powodujących obniżanie się poziomu wód.</p> <p>Pogorszenie stanu ilościowego wód w związku z nadmierną eksploatacją wód podziemnych, zmianą ich chemizmu oraz zmianami zasilania na skutek zaprzestania odpompowywania wody z kopalń</p>	<p>Zły stan wód powierzchniowych ma szczególnie negatywny wpływ na organizmy żywe związane z siedliskami wodnymi. Należy podkreślić, że wiele obszarów objętych ochroną prawną związanych jest z korytami rzek lub zbiornikami wodnymi z uwagi na fakt, że tereny w ich najbliższym otoczeniu charakteryzują się dużą bioróżnorodnością. Zmiany związane z niewystarczającą ilością wody w środowisku powodującą suszę, mają szczególnie silny wpływ na obszary o charakterze wodno-błotnym, które są szczególnie cennymi siedliskami często objętymi ochroną prawną.</p>
5. Gospodarka wodno-ściekowa	<p>Stąła tendencja rosnąca zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca.</p> <p>Utrzymująca się tendencja wzrostowa w ilości wytwarzanych ścieków.</p> <p>Stąły wzrost nieoczyszczonych ścieków odprowadzanych do wód lub do ziemi.</p> <p>Niski stopień skanalizowania części powiatów oraz obszarów wiejskich.</p> <p>Znaczna liczba aglomeracji, które nie są zgodne z warunkami dyrektywy Rady 91/271/EWG z 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych.</p>	<p>Ograniczenie samorządowych środków finansowych na realizację inwestycji.</p>	<p>Brak skanalizowania terenów może powodować nielegalne odprowadzanie ścieków komunalnych do wód lub ziemi, jednocześnie pogarszając warunki bytowe gatunków fauny i flory, w tym gatunków żyjących w granicach obszarów objętych ochroną prawną.</p>

Obszar interwencji	Problem	Zagrożenie	Problemy dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
6. Zasoby geologiczne	<p>Niekoncesjonowane wydobywanie kopalin.</p> <p>Występowanie terenów wymagających rekultywacji po wydobyciu surowców.</p> <p>Niekorzystny wpływ eksploatacji złóż na środowisko (m.in zmiana ukształtowania powierzchni terenu).</p>	<p>Degradacja środowiska związana z niekontrolowaną eksploatacją kopalin.</p> <p>Brak środków finansowych na rekultywację terenów poeksploatacyjnych.</p> <p>Wypełnianie wyrobisk odpadami, innymi niż wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami.</p>	<p>Wydobywanie kopalin związane jest ze znaczną ingerencją w środowisko naturalne, przekształcenie powierzchni ziemi w związku z wydobyciem kopalin (szczególnie niekoncesjonowanym) związane jest z dewastacją zbiorowisk roślinnych oraz gatunków fauny z nimi związanych.</p>
7. Gleby	<p>Duże zakwaszenie gleb.</p> <p>Lokalne zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi i WWA.</p> <p>Podatność gleb na erozję wietrzną.</p> <p>Występowanie dużej liczby terenów górniczych i pogórniczych.</p> <p>Zmniejszanie arealu gleb związane z dużą presją urbanizacyjną.</p>	<p>Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów.</p> <p>Degradacja terenów przez przemysł wydobywczy.</p> <p>Rozwój transportu i przemysłu.</p> <p>Negatywny wpływ eksploatacji złóż.</p> <p>Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.</p> <p>Kwaśne deszcze.</p> <p>Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych.</p> <p>Degradacja gleb.</p> <p>Degradacja środowiska związana z niekontrolowaną eksploatacją kopalin.</p>	<p>Degradacja gleb zwłaszcza w kontekście realizacji inwestycji wiąże się z degradacją szaty roślinnej je porastającej, a następnie z degradacją siedlisk bytowania gatunków zwierząt. Zanieczyszczenie gleb wpływa również negatywnie na stan zdrowotny oraz skład gatunkowy szaty roślinnej na niej rosnącej. Obszary chronione są również narażone (szczególnie obszary, które znajdują się również na terenach przekształconych antropogenicznie) na problemy związane z degradacją gleb.</p>

Obszar interwencji	Problem	Zagrożenie	Problemy dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
		Brak środków finansowych na działania naprawcze.	
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	<p>Istniejące wyroby zawierające azbest na terenie województwa.</p> <p>Pojawiający się problem występowania tzw. „dzikich wysypisk”.</p> <p>Wciąż niewystarczający poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie gospodarki odpadami.</p> <p>Wytwarzanie dużych ilości odpadów przemysłowych, spowodowane specyfiką gospodarczą województwa.</p>	<p>Rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami.</p> <p>Zmiany w regulacjach prawnych, powodujące konieczność dostosowywania się instalacji zagospodarowania odpadów do spełniania nowych wymogów.</p> <p>Postępowanie niezgodne z przepisami ustawy o odpadach.</p> <p>Ograniczenia wynikające z braku możliwości pozyskania funduszy na działania związane z prawidłowym gospodarowaniem odpadami.</p>	<p>Nielegalne miejsca deponowania odpadów stanowią poważny problem dla środowiska przyrodniczego, często jako miejsce deponowania odpadów wybierane są tereny oddalone od osad ludzkich. Niejednokrotnie są to obszary o charakterze leśnym lub zarośla, odpady stanowią niezwykle istotne zagrożenie, szczególnie dla zwierząt. Jako, że na nielegalne miejsca deponowania odpadów często wybierane są tereny oddalone od osad ludzkich, niejednokrotnie zdarza się, że znajdują się one na terenach objętych ochroną prawną.</p>
9. Zasoby przyrodnicze	<p>Niewielkie powierzchnie nowych zalesień.</p> <p>Duży udział terenów leśnych niezgodnych z typem siedliskowym w tym monokultur zwłaszcza sosnowych</p> <p>Niewystarczające poznanie zasobów przyrodniczych województwa.</p> <p>Duży stopień uszkodzenia drzewostanów w lasach na skutek zanieczyszczenia powietrza.</p> <p>Duży stopień przekształcenia środowiska przyrodniczego na skutek działalności wydobywczej i przemysł ciężkiego.</p>	<p>Postępujący proces suburbanizacji miast, silna presja zabudowy.</p> <p>Zachodzące zmiany klimatyczne, szczególnie susza.</p> <p>Rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych zagrażających rodzimym gatunkom fauny i flory.</p> <p>Spadek bioróżnorodności.</p> <p>Zaburzenia behawiorystyki fauny narażonej na nadmierne sztuczne światło, w tym cykliów rozrodczych</p>	<p>Zachodzące zmiany klimatyczne, szczególnie susza.</p> <p>Rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych zagrażających rodzimym gatunkom fauny i flory.</p> <p>Spadek bioróżnorodności.</p> <p>Sukcesja wtórna na siedliskach kserotermicznych i łąkowych wskutek zaniechania wypasu i koszenia.</p>

Obszar interwencji	Problem	Zagrożenie	Problemy dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
	Zanieczyszczenie światłem		
10. Zagrożenia poważnymi awariami	<p>Przewóz substancji niebezpiecznych szlakami komunikacyjnymi, w tym kolejowymi, z uwzględnieniem centrów miast.</p> <p>Wzrastająca intensywność transportu, włącznie z transportem substancji niebezpiecznych.</p> <p>Zagrożenie środowiska wynikające z funkcjonowania na terenie województwa zakładów ZDR oraz ZZR.</p>	<p>Zdarzenia wynikające z przyczyn losowych tj. rozszczelnienia, przyczyny eksploatacyjne, nieprzestrzeganie przepisów.</p> <p>Nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe, zwiększające ryzyko wystąpienia awarii.</p> <p>Rozwój gospodarczy oraz wzrost zapotrzebowania na paliwa i surowce.</p>	<p>Poważne awarie często związane są z zakładami przemysłowymi, których lokalizacja zwykle nie koliduje z obszarami objętymi ochroną prawną. W kategoriach awarii można również rozpatrywać wypadki komunikacyjne na drogach, które mogą być zlokalizowane na terenach objętych ochroną prawną. Wskutek wydarzeń incydentalnych np. pożarów, emisji substancji niebezpiecznych do wód lub ziemi np. substancji ropopochodnych, co skutkować może pogorszeniem się jakości siedliska gatunków fauny lub flory na obszarach chronionych, mimo, iż sam zakład nie będzie leżał na terenach chronionych.</p>

Realizacja Programu niesie ze sobą zagrożenia i wyzwania, które mogą utrudniać osiągnięcie zamierzonych celów środowiskowych. Na potrzeby Prognozy zidentyfikowano następujące:

- zagrożenia finansowe: wysokie koszty realizacji projektów, niestabilność finansowa (ograniczenie lub opóźnienie finansowania projektów);
- zagrożenia związane z brakiem wsparcia politycznego i sprzeciwem społecznym;
- zagrożenia społeczne: niedostateczna świadomość ekologiczna, nierówności społeczne (niektóre projekty mogą być postrzegane jako niekorzystne dla niektórych grup społecznych, szczególnie jeśli wiążą się z ograniczeniami w korzystaniu z zasobów naturalnych);
- zagrożenia technologiczne: brak odpowiednich technologii, przestarzała infrastruktura;
- zagrożenia prawne: komplikacje prawne (niespójne lub niejasne przepisy mogą prowadzić do opóźnień i problemów w realizacji projektów), konieczność dostosowania do regulacji międzynarodowych;
- zagrożenia ekonomiczne: wpływ na konkurencyjność (niektóre działania proekologiczne mogą wpłynąć na koszty produkcji, co może obniżyć konkurencyjność przedsiębiorstw na rynku międzynarodowym), zmiany strukturalne w gospodarce);
- zagrożenia infrastrukturalne: konflikty z wykorzystaniem przestrzeni lub niewystarczająca infrastruktura.

Realizacja Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest zasadniczo ukierunkowana na poprawę stanu środowiska naturalnego. Jednakże nawet dobrze zaplanowane działania mogą przynieść niezamierzone negatywne skutki. Wśród zagrożeń związanych z aspektami środowiskowymi w wyniku realizacji przedmiotowego Programu wymienić można:

- nadmierna ingerencja w ekosystemy - projekty zalesiania lub rewitalizacji terenów mogą prowadzić do tworzenia monokultur, które są mniej odporne na szkodniki, choroby i zmiany klimatyczne. Dodatkowo działania tj. sztuczne zalesianie czy zakładanie parków miejskich mogą zmieniać naturalne siedliska, prowadząc do utraty różnorodności biologicznej;
- nieodpowiednie zarządzanie zasobami wodnymi - budowa zapór czy regulacja rzek w ramach działań ochronnych może prowadzić do zmian w reżimie hydrologicznym, co może mieć negatywny wpływ na ekosystemy rzeczne i zależne od nich gatunki. Niektóre projekty, szczególnie te związane z nawadnianiem, mogą prowadzić do nadmiernego zużycia zasobów wodnych, co z kolei może skutkować obniżeniem poziomu wód gruntowych;
- niewłaściwe zastosowanie technologii - wykorzystanie nieodpowiednich technologii lub materiałów w procesach rekultywacji może prowadzić do zanieczyszczenia gleby i wód oraz do wytwarzania odpadów, które są trudne do poddania recyklingowi lub utylizacji, co może skutkować długoterminowymi problemami środowiskowymi;
- wpływ na faunę i florę – budowa dróg, ścieżek lub innej infrastruktury może powodować fragmentację siedlisk, co wpływa negatywnie na migrację i rozmnażanie się wielu gatunków zwierząt;
- zanieczyszczenie hałasem i światłem - Realizacja projektów w ramach POŚ może być źródłem hałasu, który wpływa negatywnie na dzikie zwierzęta. Ponadto projekty urbanistyczne, które w niedostateczny sposób uwzględniają wpływ zanieczyszczenia światłem, mogą negatywnie wpływać na zachowanie i zdrowie niektórych gatunków zwierząt;

- zmiany klimatyczne i adaptacja - działania nieodpowiednio zaplanowane pod kątem przyszłych zmian klimatycznych mogą nie tylko nie przynosić oczekiwanych korzyści, ale także przyczyniać się do pogorszenia stanu środowiska. Dodatkowo niektóre działania, mimo że ukierunkowane na ochronę środowiska mogą prowadzić np. do wzrostu emisji gazów cieplarnianych;
- zmiany w krajobrazie - ingerencja w środowisko, nawet w celach ochronnych, może prowadzić do degradacji krajobrazu i utraty jego wartości estetycznych i kulturowych. Realizacja projektów może prowadzić również do zmiany charakteru obszarów chronionych, co wpływa na ich funkcje ekologiczne i turystyczne.

W celu minimalizacji wymienionych zagrożeń, kluczowe jest przeprowadzenie kompleksowych ocen oddziaływania na środowisko, stosowanie najlepszych praktyk i technologii, a także ciągle monitorowanie i dostosowywanie działań do zmieniających się warunków i wiedzy naukowej.

9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia Programu

Aby zachować adekwatność oraz komplementarność Programu ochrony środowiska województwa śląskiego, zwrócono szczególną uwagę na zapewnienie jego spójności z dokumentami strategicznymi. Potrzebę zachowania tej spójności podkreśla opracowanie „Wytoczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” zarówno w kontekście nadrzędnych dokumentów strategicznych, dokumentów sektorowych, jak i dokumentów o charakterze programowym.

Wyróżnić należy w szczególności następujące opracowania:

- Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku);
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – Strategia Rozwoju w Obszarze Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ramach opracowywanego Programu uwzględnione zostały również dokumenty o charakterze sektorowym, skupiające się na wybranym obszarze zagadnień środowiskowych:

- Strategiczny Plan Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
- Krajowy Program Oczyszczania Azbestu na Lata 2009-2032;
- Zaktualizowany Krajowy Program Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku);
- Plany Gospodarowania Wodami na Obszarach Dorzeczy;
- VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- Program Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej;
- Polityka Surowcowa Państwa 2050;
- Europejski Zielony Ład;

- Strategię na rzecz Zrównoważonej i Inteligentnej Mobilności;
- Agenda 2030;
- Europejska Konwencja Krajobrazowa;
- Konwencja o różnorodności biologicznej.

Wszystkie wyznaczone cele, kierunki, zadania i działania mają na celu ochronę i poprawę stanu środowiska naturalnego, a także poprawę zdrowia i życia ludzi. Cele oraz kierunki interwencji określone w Programie wpisują się w cele przyjęte w krajowych i wojewódzkich dokumentach strategicznych ze szczególnym uwzględnieniem Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” oraz Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030). Cele i kierunki interwencji zostały wyznaczone na podstawie analizy obecnego stanu środowiska w poszczególnych obszarach środowiska przy jednoczesnym uwzględnieniu zidentyfikowanych problemów w środowisku. W ich wyznaczaniu ważną rolę pełniła również analiza SWOT. Cele są zgodne z określonymi w wymienionych dokumentach i w sposób bezpośredni realizowany przez Program. Tym samym realizacja wyznaczonych zadań przyczynia się do realizacji celów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i wojewódzkim. W poniższej tabeli przedstawiono cele Programu wraz z celami zawartymi w dokumentach istotnych w odniesieniu do ochrony środowiska. Zestawienie prezentuje sposób uwzględnienia celów wyznaczonych na potrzeby dokumentów w Programie.

Tabela 21 Cele środowiskowe wyznaczone w krajowych oraz wojewódzkich dokumentach strategicznych

Dokument strategiczny	Cele strategiczne/ kierunki interwencji
Cele Programu: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I):</p> <p>Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III):</p> <p>Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)</p>
	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III):</p> <p>Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)</p>
Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027	<p>Priorytet II Fundusze Europejskie na zielony rozwój</p> <p>Cel szczegółowy: Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej</p>
Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku	<p>Cel główny: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko</p> <p>Cel szczegółowy: Poprawa efektywności energetycznej</p>
Europejski Zielony Ład	<p>Cel: Redukcja emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55% do 2030 r. W porównaniu z poziomami z 1990 r.</p> <p>Element: Zerowy poziom emisji zanieczyszczeń na rzecz nietoksycznego środowiska; Dostarczanie czystej, przystępnej cenowo i bezpiecznej energii</p>
Strategia na rzecz Zrównoważonej i Inteligentnej Mobilności	Cele wskazane na lata 2030, 2025 oraz 2050: zwiększanie liczby samochodów zeroemisyjnych na drogach; automatyzacja mobilności wdrożona na dużą skalę, zeroemisyjne samoloty
Agenda 2030	<p>Cel 7: Zapewnić wszystkim dostęp do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie</p> <p>Szczególnie zadania:</p> <p>7.1 Do 2030 roku zapewnić powszechny dostęp do przystępnych cenowo, niezawodnych i nowoczesnych usług energetycznych</p>

Dokument strategiczny	Cele strategiczne/ kierunki interwencji
	7.2 Do 2030 roku znacząco zwiększyć udział odnawialnych źródeł energii w globalnym miksie energetycznym.
Cele Programu: Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska	
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko: Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych
Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027	Priorytet II Fundusze Europejskie na zielony rozwój Cel szczegółowy: Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej
Strategia na rzecz Zrównoważonej i Inteligentnej Mobilności	Cel wskazane na lata 2030, 2025 oraz 2050: zwiększanie liczby samochodów zeroemisyjnych na drogach; w pełni funkcjonalna, multimodalna transeuropejska sieć transportowa dla zrównoważonego i inteligentnego transportu
Cele Programu: Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach	
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko: Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych
Cele Programu: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I): Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)
Agenda 2030	Cel 6: Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi Szczególnie zadania: 6.4 Do 2030 roku znacząco podnieść efektywność wykorzystywania wody we wszystkich sektorach oraz zapewnić zrównoważony pobór wody oraz dostawy wody pitnej, by rozwiązać problem niedostatku wody i znacząco zmniejszyć liczbę ludzi cierpiących z tego powodu 6.5 Do 2030 roku wdrożyć zintegrowane zarządzanie zasobami wodnymi na wszystkich poziomach, w tym poprzez współpracę transgraniczną

Dokument strategiczny	Cele strategiczne/ kierunki interwencji
Cele Programu: Ograniczenie wpływu gospodarki wodno-ściekowej na środowisko	
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I): Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+	Cel główny: Przestrzeń – zrównoważone wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego i kulturowego (3) Kierunek interwencji: Ochrona zasobów środowiska (3.1)
Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027	Priorytet II Fundusze Europejskie na zielony rozwój Cel szczegółowy: Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej
Cele Programu: Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych	
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Cel główny: Zapewnienie bezpieczeństwa surowcowego kraju poprzez zagwarantowanie dostępu do niezbędnych surowców Przykładowe cele szczegółowe: Zapewnienie sprzyjających warunków prawnych dla obecnych i przyszłych inwestorów oraz rozwój i unowocześnienie branży geologiczno-górnictwej; Ochrona złóż kopalin
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+	Cel główny: Przestrzeń – zrównoważone wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego i kulturowego (3) Kierunek interwencji: Ochrona zasobów środowiska (3.1)
Agenda 2030	Cel 12: Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji Szczególnie zadanie: 12.2 Do 2030 roku zapewnić zrównoważone zarządzanie i efektywne zużycie zasobów naturalnych
Europejski Zielony Ład	Element: Budowanie i remontowanie w sposób oszczędzający energię i zasoby
Cele Programu: Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi oraz przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno- ekonomicznymi	
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko: Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją

Dokument strategiczny	Cele strategiczne/ kierunki interwencji
Cele Programu: Rozwój systemu zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawania odpadów, a także wdrażanie i udoskonalanie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego głównie na ich selektywnym zbieraniu	
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II): Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)
Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”	Cel operacyjny: Wysoka jakość środowiska (C.1.) Kierunek interwencji: Promocja i rozwój zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, w tym ograniczenie wytwarzania odpadów oraz prawidłowa segregacja odpadów przez wytwórców
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+	Cel główny: Nowoczesna gospodarka – promocja gospodarczego wzrostu i innowacji (2) Kierunek interwencji: Poprawa dostępności wewnętrznej regionu (2.3)
Europejski Zielony Ład	Element: Zmobilizowanie sektora przemysłu na rzecz czystej gospodarki o obiegu zamkniętym
Agenda 2030	Cel 12: Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji Szczególnie zadanie: 12.5 Do 2030 roku istotnie obniżyć poziom generowania odpadów poprzez prewencję, redukcję, recykling i ponowne użycie
Cele Programu: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II): Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazowej (II.1)
Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”	Cel operacyjny: Wysoka jakość środowiska (C.1.) Kierunek interwencji: Wsparcie działań zmierzających do zachowania i odtwarzania bio- i georóżnorodności, w tym ochrona obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, leśnych i korytarzy ekologicznych
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+	Cel główny: Przestrzeń – zrównoważone wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego i kulturowego (3) Kierunek interwencji: Ochrona zasobów środowiska (3.1)
Europejski Zielony Ład	Element: Ochrona i odbudowa ekosystemów i bioróżnorodności

Dokument strategiczny	Cele strategiczne/ kierunki interwencji
Agenda 2030	<p>Cel 15: Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustynnienie, powstrzymać i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej</p> <p>Szczególnie zadania:</p> <p>15.2 Do 2020 roku promować wdrażanie zrównoważonego zarządzania wszystkimi typami lasów; zahamować proces wylesiania, odtworzyć zniszczone lasy; znacząco zwiększyć globalny stopień zalesienia i ponownego zalesienia</p> <p>15.5 Podjąć pilne i znaczące działania zmniejszające degradację naturalnych siedlisk; powstrzymać utratę bioróżnorodności; do 2020 roku chronić zagrożone gatunki i zapobiec ich wyginięciu</p>
Europejska Konwencja Krajobrazowa	Cel: promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu
Konwencja o różnorodności biologicznej	Cel: ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych
Cele Programu: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I):</p> <p>Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)</p>
Cele Programu: Zwiększenie odporności gospodarki wodnej województwa na zmiany klimatu	
Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”	<p>Cel operacyjny: Wysoka jakość środowiska (C.1.)</p> <p>Kierunek interwencji: Poprawa jakości wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym wspieranie wdrażania rozwiązań w zakresie zintegrowanego i zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w zlewni, ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy</p>

10. Przewidywane oddziaływania na środowisko

Głównym założeniem realizacji zadań wskazanych w Programie ochrony środowiska dla województwa śląskiego jest poprawa stanu środowiska i ograniczanie zanieczyszczeń.

Wdrożenie działań wyznaczonych w analizowanym Programie z założenia nie będzie powodowało uciążliwości środowiskowych, a celem ich realizacji jest bezpośrednio lub pośrednio – minimalizacja oddziaływań na środowisko i poprawa jego stanu. Ewentualne negatywne oddziaływanie zadań przewidzianych w Programie będzie dotyczyło głównie zadań inwestycyjnych na etapie realizacji przedsięwzięcia – prace budowlane. Część spośród wskazanych zadań inwestycyjnych będzie wymagała uzyskania decyzji środowiskowej w ramach której może zostać wdrożona procedura oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. W takim przypadku szczegółowo analizowane są oddziaływania poszczególnych rozwiązań technologicznych i lokalizacyjnych danych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska.

Działania wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla województwa śląskiego wpisują się w cele wyznaczone w dokumentach strategicznych. Zgodność celów i kierunków działań opracowywanego Programu z innymi dokumentami na poziomie międzynarodowym, krajowym i wojewódzkim przedstawiono we wcześniejszym rozdziałach.

Na potrzeby niniejszej Prognozy działania zaproponowane w Programie poddano ocenie wpływu na poszczególne elementy rozpatrywane na etapie sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko.

Ocenę przewidywanych oddziaływań na środowisko przeprowadzono uwzględniając oddziaływania pozytywne oraz negatywne. W ocenie uwzględniono ramy czasowe poszczególnych oddziaływań na środowisko – krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe. Wzięto pod uwagę również fakt, że oddziaływania mogą być pośrednie i bezpośrednie, ale też wtórne i skumulowane.

Podczas oceny uwzględniono wpływ danych przedsięwzięć na poszczególne komponenty środowiska z uwzględnieniem zależności między nimi i wzajemnymi ich oddziaływaniami na poszczególne elementy środowiska tj.:

- różnorodność biologiczną;
- ludzi;
- zwierzęta;
- rośliny;
- wodę;
- powietrze;
- powierzchnię ziemi;
- krajobraz;
- klimat akustyczny;
- klimat;
- zasoby naturalne;
- zabytki;
- dobra materialne.

Na obecnym etapie oraz mając na uwadze stopień szczegółowości opracowanego Programu nie jest możliwe dokładne wskazanie wszelkich oddziaływań poszczególnych zadań na środowisko. Dlatego w ramach niniejszej części skupiono się na wyznaczeniu

oddziaływań, zarówno tych pozytywnych jak i negatywnych, poszczególnych zadań i kierunków interwencji, spójnych z kierunkami działań wyznaczonymi w innych dokumentach strategicznych.

Z uwagi na fakt, że realizacja wyznaczonych działań dotyczy terenu całego województwa oraz znaczny stopień ogólności wyznaczonych zadań nie ma możliwości określenia ich dokładnej lokalizacji.

10.1.Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

Realizacja działań wskazanych w ramach Programu ma na celu poprawę stanu środowiska na obszarze województwa śląskiego. W sposób bezpośredni lub pośredni realizacja celów i inwestycji będzie pozytywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta.

Realizacja zadań wyznaczonych w POŚ ma na celu poprawę lub przynajmniej utrzymanie w odpowiednim stanie zachowania zasobów przyrodniczych. W celu ochrony zasobów został zaplanowany szeroki wachlarz działań, wśród nich należy wskazać następujące grupy zadań:

Zadania kształtujące zasoby przyrodnicze:

- ZP 1.4. Tworzenie nowych obszarów chronionych oraz powiększanie istniejących obszarowych form ochrony przyrody, w oparciu o wyniki prowadzonych badań i waloryzacji przyrodniczych;
- ZP 1.6. Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego;
- ZP 2.1. Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków rzadkich, zagrożonych lub objętych ochroną;
- ZP 2.2. Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu na terenie obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, a także poza terenem obszarów chronionych m.in; poprzez realizację Planów zadań ochronnych, zadań ochronnych i planów ochrony przyjętych dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody;
- ZP 2.3. Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów;
- ZP 2.4. Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w dokumentach planistycznych, strategicznych lub/i decyzjach administracyjnych;
- ZP 2.7. Prowadzenie ochrony cennych gatunków zwierząt ex situ (głuszec, żubr) oraz prowadzenie ośrodków rehabilitacji zwierząt;
- ZP 2.8. Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody poprzez oraz postawienie tablic informacyjnych;
- ZP 2.9. Eliminacja inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt;
- ZP 2.10. Przebudowa drzewostanów na terenach leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem, przebudowa drzewostanów monokulturowych oraz zalesianie

gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej;

- ZP 2.11. Zwiększanie udziału starych drzew w drzewostanach wszystkich klas wieku oraz dążenie do pozostawiania większej ilości martwego drewna w lesie w celu zwiększenia bioróżnorodności;
- ZP 3.1. Zwiększanie potencjału adaptacyjnego miast do zmian klimatycznych poprzez tworzenie nowych terenów zieleni, wprowadzanie rozwiązań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury, zwiększanie ilości powierzchni biologicznie czynne szczególnie na terenach silnie zurbanizowanych;
- ZP.3.2. Prowadzenie prawidłowej pielęgnacji drzew ze szczególnym uwzględnieniem okazów sędziwych w tym pomnikowych.

Wymienione zadania mają na celu wdrożenie zasad w ramach ochrony cennych elementów fauny i flory, ich realizacja będzie korzystnie oddziaływać na elementy przyrodnicze w sposób bezpośredni i trwały.

Realizacja zadań związanych z edukacją ekologiczną w zakresie znaczenia i poszanowania zasobów przyrodniczych również będzie miała pośredni i długotrwały pozytywny wpływ na elementy fauny i flory.

W ramach zadania monitoringowego tj. ZP 1.4. Tworzenie nowych obszarów chronionych oraz powiększanie istniejących obszarowych form ochrony przyrody, w oparciu o wyniki prowadzonych badań i waloryzacji przyrodniczych; prowadzone są działania polegające na sukcesywnej waloryzacji, co pozwala na uzupełnienie stanu wiedzy i podjęcie odpowiednich działań np. obejmowanie formami ochrony przyrody terenów nowo zidentyfikowanych cennych siedlisk lub stanowisk gatunków.

Prowadzenie monitoringu poznanych już stanowisk bądź siedlisk pozwala na bieżące kontrolowanie stanu ich zachowania oraz odpowiednio szybkie reagowanie.

Zadania wyznaczone w ramach pozostałych komponentów w większości będą w sposób korzystny wpływać na bioróżnorodność elementów fauny i flory.

Zadania wyznaczone w ramach obszaru środowiskowego Ochrona klimatu i jakości powietrza związane z edukacją ekologiczną w sposób pozytywny, pośredni i stały wpłyną na bioróżnorodność. Zwiększenie świadomości społeczeństwa szczególnie w zakresie stosowanych w gospodarstwach domowych źródeł ciepła przyczyni się do zmniejszenia tzw. niskiej emisji, co spowoduje poprawę jakości powietrza oraz poprawi warunki bytowania fauny i flory.

Zadania związane z opracowywaniem dokumentów w zakresie zmniejszania emisji zanieczyszczeń wyznaczają kierunki działań, których celem jest docelowe zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, co w sposób pośredni i długotrwały korzystnie wpłynie na warunki bytowania fauny i flory.

Zadania wyznaczone w ramach obszaru środowiska Zagrożenia hałasem w większości pośrednio i w sposób stały będą pozytywnie oddziaływać na bioróżnorodność, szczególnie na gatunki zwierząt, w przypadku których emisja hałasu może powodować znaczącą niedogodność powodując ich niepokojenie a w skrajnych sytuacjach powodować zaburzenia w ich zachowaniach rozrodczych. Redukcja hałasu spowoduje, że warunki bytowania zwierząt ulegną poprawie.

Zadanie inwestycyjne pn. ZH 1.6. Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań takich jak np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)

jest zadaniem, które w sposób pośredni i stały pozytywnie wpłynie na gatunki zwierząt bytujące w sąsiedztwie zakładów przemysłowych. Ograniczenie hałasu może przyczynić się do większego sukcesu rozrodczego gatunków obecnie bytujących w ich rejonie, ponadto można spodziewać się zwiększenia bioróżnorodności terenów otaczających zakłady przemysłowe umożliwiając ich zasiedlenie przez gatunki bardziej wrażliwe na emisję hałasu.

Zadanie wyznaczone do realizacji w ramach obszaru środowiska Gospodarowanie Wodami związane z edukacją ekologiczną tj. GW 1.2 Edukacja ekologiczna w zakresie konieczności ochrony wód oraz dobrych praktyk rolniczych i ograniczania wpływu rolnictwa na wody, w tym racjonalnej gospodarki nawozowej ARiMR wpływa pozytywnie, pośrednio i w sposób trwały na zasoby przyrodnicze poprzez zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie konieczności ograniczenia zanieczyszczeń wód, szczególnie zanieczyszczenia biogenami pochodzącymi z rolnictwa (nawozy sztuczne), które powodują degradację (eutrofizację) zbiorników i cieków wodnych, zaburzając ich warunki biologiczne, co skutkuje spadkiem bioróżnorodności. Przewidywanym skutkiem realizacji zadania jest ograniczenie dopływu substancji pogarszających stan jakości wód, a tym samym poprawienie warunków bytowania fauny i flory związanej ze środowiskiem wodnym. Ujęte w Harmonogramie zadania inwestycyjne to m.in.:

- GW 1.3. Działania związane z poprawą stanu chemicznego oraz ekologicznego wód powierzchniowych;
- GW 2.2. Realizacja obiektów małej retencji, w szczególności na obszarach zagrożonych suszą;
- GW 2.4. Działanie zwiększające retencję wód opadowych na terenach zurbanizowanych oraz poprawiające stan ilościowy wód.

Działania te mają na celu zwiększenie retencji, co jest zjawiskiem pożądanym również z perspektywy ochrony zasobów przyrodniczych. Elementy tzw. małej retencji mogą stać się siedliskiem cennych i unikatowych zbiorowisk roślinnych czy gatunków zwierząt tworząc unikalne mikrosiedliska. Realizacja tych zadań w perspektywie długookresowej pozytywnie oddziałuje na bioróżnorodność i elementy fauny i flory. Pewnego rodzaju uciążliwości w postaci oddziaływań o charakterze niepożądanym mogą krótkotrwale i odwracalnie występować na etapie powstawania tych obiektów. Niekorzystne oddziaływania związane z budową obiektów retencyjnych to wzmożona emisja hałasu i zanieczyszczeń na etapie realizacji inwestycji. W trakcie prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na ukształtowanie tworzonych zbiorników w taki sposób, aby nie stanowiły one pułapki ekologicznej dla płazów (odpowiednie wyprofilowanie brzegów i dna zbiorników).

Oddziaływanie związane z gospodarką wodnościekową w większości wyznaczonych zadań nie wiąże się z oddziaływaniem na elementy fauny i flory. Pozytywne skutki dla zasobów przyrodniczych będą związane z realizacją zadań kontrolnych:

- GWS 1.1. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków;
- GWS 1.2. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.

Realizacja zadania wiąże się z wykrywaniem nieprawidłowości związanych z odprowadzaniem ścieków do środowiska, co spowoduje ograniczenie zanieczyszczenia gleb i wód pośrednio w sposób stały poprawiając warunki bytowania roślin i zwierząt.

Zadania wyznaczone w ramach obszaru środowiska Gleby włącznie z modernizacją lub rozbudową istniejącej infrastruktury dotyczyć będą w głównej mierze obiektów, które znajdują się na terenach już przekształconych antropogenicznie. We wskazanych przypadkach negatywne oddziaływanie wynikające z fazy realizacji jest istotnie ograniczone w porównaniu do nowych inwestycji na terenach nieprzekształconych. Dotyczy to w szczególności poruszanego tu zagadnienia bioróżnorodności.

Realizacja nowych inwestycji potencjalnie może wiązać się z zajęciem części terenów niezurbanizowanych, co w konsekwencji prowadzi do uszczelnienia powierzchni, możliwej wycinki drzew i przekształcenia siedlisk oraz związanej z tym przekształceniem całkowitej utraty terenów bytowania, rozrodu czy żerowania gatunków zwierząt. Negatywne oddziaływanie, które wynika z realizacji nowych obiektów bądź modernizacji już istniejących, występować będzie głównie w trakcie ich realizacji. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, krótkotrwałe i częściowo odwracalne. Istnieje możliwość zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko na etapie realizacji inwestycji, poprzez działania takie jak: zadania monitoringowe i zadania inwestycyjne, które w sposób korzystny, pośredni i długookresowy wpłyną pozytywnie na zasoby przyrodnicze i bioróżnorodność poprzez zmniejszenie stopnia zanieczyszczenia gleb, co przyczyni się do poprawy warunków siedliskowych roślin a także zwierząt.

Zadania związane z obszarem Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów w większości wpłyną pozytywnie na bioróżnorodność oraz faunę i florę. Odpady porzucane na terenach nieprzekształconych przez człowieka są poważnym problemem zwłaszcza dla zwierząt dla których mogą stanowić pułapkę ekologiczną, mogą być mylone z pożywieniem lub być wykorzystywane jako materiał na gniazda i powodować poważne konsekwencje a nawet śmierć poszczególnych osobników. Kształtowanie odpowiednich postaw społeczeństwa poprzez realizację zadań związanych z edukacją ekologiczną nt. gospodarowania odpadami w sposób bezpośredni przyczyni się do zwiększenia świadomości społeczeństwa w zakresie odpowiedzialnego gospodarowania odpadami, czego efektem będzie ograniczenie zjawiska zaśmiecania terenów, co w sposób korzystny, pośredni i długotrwały poprawi warunki bytowania zwierząt oraz uchroni je przed negatywnym wpływem zaśmiecania środowiska, taki sam efekt będzie mieć realizacja zadania GO 1.10. Stała kontrola oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów i miejsc nielegalnego składowania odpadów. Działania edukacyjne wpłyną pozytywnie na zwiększenie ilości odpadów zebranych selektywnie, co pozwoli zmniejszyć roczną ilość odpadów trafiających na składowisko. Podjęcie działań spowoduje potencjalnie mniejsze zapotrzebowanie na nowe grunty pod składowanie odpadów, dzięki czemu tereny pozostaną nieprzekształcone i będą dalej stanowiły siedliskie bytowania gatunków fauny i flory. Ten sam efekt będzie osiągnięty poprzez realizację zadań inwestycyjnych takich jak:

- GO 1.5. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów;
- GO 1.6. Przygotowanie do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych na poziomie minimum 55% do 2025 roku oraz 60% do 2030 roku;
- GO 2.2. Modernizacja istniejących oraz budowa nowych Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, punktów napraw i punktów przyjmujących rzeczy używane;
- GO 2.3. Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów.

Jak wynika z powyższej analizy większość działań zaplanowanych do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego charakteryzuje się pozytywnym wpływem na stan bioróżnorodności, faunę i florę oraz korytarze

ekologiczne. Realizacja części zadań inwestycyjnych wyznaczonych w ramach POŚ może powodować pewne negatywne oddziaływania na faunę i florę, wśród nich należy wymienić następujące zadania:

- OKJP 2.3. Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi.

Realizacja zadania docelowo ma spowodować ograniczenie emisji zanieczyszczeń i dwutlenku węgla do atmosfery, co pośrednio i długoterminowo pozytywnie wpłynie na stan zachowania różnorodności biologicznej w skali regionalnej, jednak realizacja zadania może powodować pewne uciążliwości takie jak:

- Bezpośrednie, trwałe i nieodwracalne oddziaływanie jakim jest niszczenie szaty roślinnej, w tym wycinka drzew i krzewów, wpływ ten będzie ograniczony do długości i szerokości realizowanych dróg rowerowych w związku z czym będzie to oddziaływanie o skali lokalnej a przekształcenie środowiska naturalnego będzie nieznaczne.
 - Pośrednie, trwałe i nieodwracalne niszczenie stanowisk gatunków zwierząt poprzez niszczenie pokrycia szatą roślinną i nieodwracalne jej uszczelnianie oraz wycinkę drzew i krzewów, wpływ ten będzie ograniczony do długości i szerokości realizowanych dróg rowerowych w związku z czym będzie to oddziaływanie o skali lokalnej. Zjawisko to jest możliwe do częściowej rewaloryzacji np. poprzez zastosowanie nasadzeń zastępczych, które z czasem mogą stać się miejscem bytowania zwierząt np. ptaków.
 - Pośrednie, długotrwałe częściowo odwracalne oddziaływanie związane z zawlekaniami gatunków inwazyjnych wraz z piaskiem lub masą ziemną wykorzystaną na potrzeby realizacji budowy.
 - Pośrednie, krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu powodującą płoszenie zwierząt i zakłócenie ich behawioru w tym ograniczenie sukcesu rozrodczych. Oddziaływanie będzie związane z etapem realizacji przedsięwzięcia i będzie dotyczyć tylko gatunki bytujące w bezpośrednim jej sąsiedztwie (oddziaływanie lokalne).
- OKJP 5.1. Zwiększenie produkcji energii elektrycznej i ciepłej ze wszystkich źródeł odnawialnych. Realizacja inwestycji dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie województwa śląskiego. Budowa, rozbudowa, modernizacja jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z OZE.

Realizacja tego zadania ma na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej, co spowoduje zmniejszenie wykorzystania energii ze źródeł konwencjonalnych, a tym samym ograniczy zanieczyszczenie powietrza, co skutkować będzie pośrednim długotrwałym i korzystnym oddziaływaniem na faunę i florę w skali regionalnej jednak realizacja zadania może powodować pewne uciążliwości takie jak:

- Bezpośrednie niszczenie fragmentów szaty roślinnej pod posadowienie np. turbin wiatrowych, stelaży pod panele fotowoltaiczne etc. Oddziaływanie to będzie trwałe, jednak dotyczyć będzie niewielkich powierzchni (oddziaływanie miejscowe).
- Oddziaływanie bezpośrednio, długotrwałe, nieodwracalne i okresowe będzie wynikać z pracy turbin wiatrowych, które mogą powodować śmiertelne kolizje ptaków i nietoperzy z ich łopatami, utrudniając ich swobodną migrację. Zjawisko to w szczególnych przypadkach może

cechować się skalą regionalną a nawet ponad regionalną np. jeśli lokalizacja farmy wiatrowej będzie kolidować z korytarzami ekologicznymi.

- Pośrednie, długotrwałe, okresowe, niekorzystne oddziaływanie związane z emisją hałasu związaną z pracą turbin wiatrowych. Oddziaływanie to będzie lokalne.
 - Pośrednie, długotrwałe częściowo odwracalne oddziaływanie związane z zawlekaniami gatunków inwazyjnych wraz z piaskiem lub masą ziemną wykorzystaną na potrzeby realizacji budowy.
 - Pośrednie, krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu powodującą płoszenie zwierząt i zakłócenie ich behawioru w tym ograniczenie sukcesu rozrodczego. Oddziaływanie będzie związane z etapem realizacji przedsięwzięcia, będzie dotyczyć, tylko gatunki bytujące w bezpośrednim jej sąsiedztwie (oddziaływanie miejscowe).
 - Oddziaływanie pośrednie, długotrwałe, odwracalne i lokalne związane z ograniczeniem terenów żerowania ptaków drapieżnych, na terenach na których zostaną usytuowane panele fotowoltaiczne, które będą stanowić kryjówkę dla ich ofiar.
 - Pośrednie, krótkotrwałe, odwracalne oddziaływanie, związane z zanieczyszczeniem wód i gleb w skutek incydentalnych wydarzeń np. rozlania się substancji ropopochodnych. Oddziaływanie to może pojawiać się jedynie incydentalnie w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych.
- ZH 1.2 Budowa i rozbudowa dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych.

Budowa i rozbudowa inwestycji drogowych zawsze jest związana z dużym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. Inwestycje drogowe mają na celu ograniczenie emisji hałasu na terenach chronionych akustycznie, tereny cenne przyrodniczo nie podlegają takiej ochronie, dlatego działania związane z wyprowadzeniem ruchu z miast nie poprawią warunków bytowania fauny i flory.

- Bezpośrednie, trwałe i nieodwracalne oddziaływanie w postaci niszczenia terenów o charakterze naturalnym, wycinka drzew i krzewów. W zależności od długości i klasy budowanych dróg oddziaływanie może być lokalne, ponadlokalne lub regionalne.
- Pośrednie, trwałe, nieodwracalne oddziaływanie w postaci utraty siedlisk bytowania gatunków zwierząt.
- Bezpośrednie, długotrwałe, nieodwracalne oddziaływanie w postaci zwiększenia śmiertelności zwierząt próbujących przekraczać układ drogowy. Skala oddziaływania zależy od długości układów drogowych i może być lokalna bądź regionalna.
- Pośrednie, trwałe, nieodwracalne oddziaływanie w postaci utrudnienia lub całkowitego uniemożliwienia migracji zwierząt. Drogi stanowią poważną barierę migracyjną, która może prowadzić do izolacji poszczególnych populacji. W zależności od klasy i długości dróg to oddziaływanie może być regionalne lub ponad regionalne.
- Pośrednie, długotrwałe, lokalne, możliwie do rewitalizacji oddziaływanie w postaci emisji hałasu na etapie eksploatacji

inwestycji, które powoduje niepokojenie zwierząt, może powodować zaburzenie zachowań rozrodczych zwierząt.

- Pośrednie, długotrwałe, możliwe do rewaloryzacji oddziaływanie związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza, która powodować będzie pogarszanie warunków siedliskowych zarówno roślin, jak i zwierząt. Oddziaływanie jest zależne od długości drogi.
 - Pośrednie, krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu powodującą płoszenie zwierząt i zakłócenie ich behawioru, w tym ograniczenie sukcesu rozrodczego. Oddziaływanie będzie związane z etapem realizacji przedsięwzięcia i będzie dotyczyć tylko gatunki bytujące w bezpośrednim jej sąsiedztwie (oddziaływanie lokalne).
 - Pośrednie, krótkotrwałe, odwracalne oddziaływanie związane z zanieczyszczeniem wód i gleb w skutek incydentalnych wydarzeń np. rozlania się substancji ropopochodnych oddziaływanie to może pojawiać się jedynie incydentalnie w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych.
- GW 2.3. Budowa, przebudowa, modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej.
 - Bezpośrednie, trwałe i nieodwracalne oddziaływanie w postaci niszczenia terenów o charakterze naturalnym, wycinka drzew i krzewów, zmiana morfologii koryta zaburzająca stosunki wodne. W zależności od długości i klasy budowanych dróg oddziaływanie może być lokalne, ponadlokalne lub regionalne.
 - Krótkotrwałe, nieodwracalne, miejscowe oddziaływanie związane z bezpośrednim zabijaniem gatunków zwierząt bytujących w korycie cieków, w trakcie prowadzenia prac związanych budową i przebudową infrastruktury przeciwpowodziowej.
 - Pośrednie, długotrwałe, możliwe do rewaloryzacji oddziaływanie związane z utrudnieniem migracji gatunków zwierząt wodnych szczególnie ryb, co może prowadzić nawet do izolacji poszczególnych populacji. Skala oddziaływania zależna jest od wielkości cieku objętego realizacją zadania i może być ponadlokalna, regionalna a nawet ponadregionalna.
 - Pośrednie, krótkotrwałe, odwracalne oddziaływanie związane z zanieczyszczeniem wód i gleb w skutek incydentalnych wydarzeń np. rozlania się substancji ropopochodnych oddziaływanie to może pojawiać się jedynie incydentalnie w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych.
 - GWS 1.4. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych.

Budowa i rozbudowa urządzeń służących oczyszczaniu ścieków w skali długoterminowej korzystnie przyczyni się do poprawienia jakości środowiska w tym warunków bytowania gatunków fauny i flory poprzez ograniczenie wpływu zanieczyszczeń na środowisko wodne i gruntowe. Realizacja inwestycji z związany jest z pewnymi uciążliwościami dla środowisko przyrodnicze w skali regionu.

- Bezpośrednie, trwałe nieodwracalne oddziaływanie w postaci niszczenia terenów o charakterze naturalnym, wycinka drzew i krzewów. Oddziaływanie to będzie oddziaływaniem lokalnym.

- Pośrednie, trwałe, nieodwracalne i lokalne oddziaływanie w postaci utraty siedlisk bytowania gatunków zwierząt.
- Pośrednie, krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu powodującą płoszenie zwierząt i zakłócenie ich behawioru w tym ograniczenie sukcesu rozrodczych. Oddziaływanie będzie związane z etapem realizacji przedsięwzięcia, będzie dotyczyć, tylko gatunki bytujące w bezpośrednim jej sąsiedztwie (oddziaływanie lokalne).
- Pośrednie, długotrwałe, lokalne, możliwie do możliwe do rewaloryzacji oddziaływanie w postaci emisji hałasu na etapie eksploatacji inwestycji, który powoduje niepokoienie, zwierząt, może powodować zaburzenie zachowań rozrodczych zwierząt.
- GO 2.1. Rozwój systemu gospodarowania odpadami na terenie województwa, w tym modernizacja i budowa instalacji do przetwarzania odpadów.

Budowa instalacji do gospodarowania odpadami będzie w sposób długotrwały i pozytywny oddziaływała na środowisko przyrodnicze poprzez ograniczenie zaśmiecania terenów cennych przyrodniczo w skali regionu.

- Bezpośrednie, trwałe nieodwracalne oddziaływanie w postaci niszczenia terenów o charakterze naturalnym, wycinka drzew i krzewów. Oddziaływanie to będzie oddziaływaniem lokalnym.
- Pośrednie, trwałe, nieodwracalne i lokalne oddziaływanie w postaci utraty siedlisk bytowania gatunków zwierząt.
- Pośrednie, krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu powodującą płoszenie zwierząt i zakłócenie ich behawioru w tym ograniczenie sukcesu rozrodczego. Oddziaływanie będzie związane z etapem realizacji przedsięwzięcia, będzie dotyczyć, tylko gatunki bytujące w bezpośrednim jej sąsiedztwie (oddziaływanie lokalne).
- Pośrednie, długotrwałe, lokalne, możliwie do możliwe do rewaloryzacji oddziaływanie w postaci emisji hałasu na etapie eksploatacji inwestycji, który powoduje niepokoienie, zwierząt, może powodować zaburzenie zachowań rozrodczych zwierząt.

Realizacja zadań wyznaczonych POŚ w sposób pozytywny wpłynie na funkcjonowanie korytarzy, jedyne oddziaływanie negatywne może być związane z realizacją trzech zadań:

- OKJP 5.1. Zwiększenie produkcji energii elektrycznej i ciepłej ze wszystkich źródeł odnawialnych. Realizacja inwestycji dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie województwa śląskiego. Budowa, rozbudowa, modernizacja jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z OZE;
- ZH 1.2 Budowa i rozbudowa dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych;
- GW 2.3. Budowa, przebudowa, modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej.

Powyższa analiza wykazała, że realizacja tych zadań może powodować utrudnienie lub całkowite uniemożliwienie migracji zwierząt powodując izolację niektórych populacji. Z uwagi na bardzo ogólny charakter wyznaczonych zadań brak jest możliwości wskazania tych korytarzy, których funkcje mogą zostać ograniczone w skutek realizacji zadań. Realizacja poszczególnych zadań będzie wymagała uzyskania decyzji

o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie procedury jej uzyskiwania konieczna będzie szczegółowa analiza wpływu poszczególnych inwestycji na korytarze migracyjne zwierząt.

10.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność obszarów i pozostałe obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody

Z uwagi na ogólny charakter analizowanego dokumentu, jakim jest program ochrony środowiska, nie jest możliwe dokładne wskazanie lokalizacji inwestycji, które będą realizowane w ramach jego wdrażania. Pewne trudności stwarza więc próba jednoznacznego określenia listy obszarów chronionych, które mogłyby być poddane presji na skutek realizacji wyznaczonych w dokumencie zadań. Specyfika Programu nie zakłada przedstawiania szczegółowych informacji o przedsięwzięciach, w tym rozwiązań technologicznych czy minimalizujących wpływ na środowisko, dlatego nie jest możliwe określenie stopnia ich oddziaływania na środowisko. Co do zasady, wszystkie zaplanowane przedsięwzięcia i działania mają pozytywnie wpływać na całokształt środowiska regionu. Każde zamierzenie powinno więc być realizowane w taki sposób oraz w takiej skali, która nie wywoła znaczących negatywnych zmian w środowisku. Największą potencjalną presję na środowisko mogą spowodować zadania inwestycyjne, do których należą:

- OKJP 5.1. Zwiększenie produkcji energii elektrycznej i ciepłej ze wszystkich źródeł odnawialnych. Realizacja inwestycji dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie województwa śląskiego. Budowa, rozbudowa, modernizacja jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z OZE;
- ZH 1.2. Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych;
- GO 2.1. Rozwój systemu gospodarowania odpadami na terenie województwa, w tym modernizacja i budowa instalacji do przetwarzania odpadów oraz budowa nowych Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, punktów napraw i punktów przyjmujących rzeczy używane;
- GW 2.3. Budowa, przebudowa, modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej;
- GW 2.4. Działanie zwiększające retencję wód opadowych na terenach zurbanizowanych oraz poprawiające stan ilościowy wód;
- GWS 1.3. Budowa, rozbudowa lub modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
- GWS 1.4. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych;
- GWS 1.5. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę;
- OKJP 3.2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.

Niektóre spośród wymienionych zadań ze względu na swą specyfikę będą realizowane przede wszystkim (lub wyłącznie) w obrębie obszarów zurbanizowanych. Ryzyko negatywnego wpływu ich wdrażania na obszary objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody jest więc bardzo niewielkie. Dotyczy to w pierwszej kolejności działań polegających na termomodernizacji budynków, budowy, rozbudowy

i modernizacji ujęć wód, stacji uzdatniania wody, sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych, a także rozwoju systemu gospodarowania odpadami na terenie województwa. Nieco większe ryzyko – choć wciąż niezbyt wysokie – dotyczy działań z zakresu wspierania rozwoju transportu rowerowego (budowy ścieżek rowerowych) oraz działań zwiększających retencję wód opadowych na terenach zurbanizowanych oraz poprawiających stan ilościowy wód. Potencjalnie największe ryzyko wiąże się z realizacją działań z zakresu budowy, przebudowy i modernizacji infrastruktury przeciwpowodziowej, budowy i rozbudowy dróg, a także budowy, rozbudowy i modernizacji jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z OZE. Dla zmniejszenia ryzyka wystąpienia tego wpływu na etapie realizacji poszczególnych zadań oraz ich eksploatacji niezbędne jest wdrożenie działań minimalizujących i ograniczających. Do najbardziej istotnych rozwiązań przyczyniających się do zapewnienia braku istotnych negatywnych oddziaływań ze strony inwestycji należy wybór właściwej lokalizacji (najlepiej poza obszarami chronionymi, a – jeśli to niemożliwe – w miejscu, w którym nie dojdzie do znaczącego negatywnego oddziaływania na cel lub przedmiot ochrony), wielkości (skali) przedsięwzięcia, wykorzystywanej technologii czy zaplanowanie działań kompensacyjnych.

W związku z występowaniem obszarów Natura 2000 na terenie województwa, przeanalizowano potencjalny wpływ zadań inwestycyjnych na przedmioty ochrony, cele ochrony i cele działań ochronnych. Przeanalizowano zidentyfikowane zagrożenia oraz możliwe działania ochronne na podstawie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Na terenie województwa wyznaczono 5 Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków. Przedmiotem ochrony w ich granicach są gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego I Rady 2009/147/WE. Wyznaczone zostały również 42 Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO), w których przedmiotem ochrony są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I oraz gatunki roślin i zwierząt (za wyjątkiem ptaków) wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywy Siedliskowej). Na podstawie analizy nie zidentyfikowano, aby zaplanowane w Programie działania w sposób bezpośredni i obligatoryjny mogły znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony Natura 2000 oraz cele działań ochronnych. Uwzględniając poziom szczegółowości informacji o zaplanowanych działaniach wyznaczonych na potrzeby Programu, należy uznać że zaplanowane działania inwestycyjne nie powinny także istotnie negatywnie wpłynąć na cele ochrony obszarów. W ocenie wzięto pod uwagę, że na obszarach Natura 2000 obowiązują ograniczenia w korzystaniu z terenu tj. 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;
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000;
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Na podstawie informacji ujętych w Programie, które odnoszą się do zaplanowanych zadań, nie można stwierdzić że planowane przedsięwzięcia będą miały negatywny wpływ na działania ochronne, w tym:

- ochronę czynną lub odtwarzanie siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, będących przedmiotem ochrony;
- utrzymanie korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000;
- rozmieszczenie obiektów i urządzeń służących celom ochrony obszaru Natura 2000.

W świetle obowiązujących przepisów prawa dopuszczenie realizacji przedsięwzięcia w przypadku inwestycji mogących znacząco negatywnie oddziaływać na gatunki lub siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony jest możliwe na podstawie zezwolenia właściwego miejscowo regionalnego dyrektora ochrony środowiska, jeśli przemawiają za tym wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym i gospodarczym i wobec braku rozwiązań alternatywnych, pod warunkiem wykonania kompensacji przyrodniczej niezbędnej dla zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. W przypadku negatywnego oddziaływania na gatunki lub siedliska priorytetowe zezwolenie to może zostać udzielone wyłącznie w celu: ochrony zdrowia i życia ludzi, zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego, uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego lub wynikającym z nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej. Istniejące procedury prawne w znacznym stopniu zabezpieczają więc obszary Natura 2000 przed działaniami, które mogłyby prowadzić do pogorszenia ich stanu.

Na terenie województwa śląskiego wyznaczono 66 rezerwatów przyrody. Zgodnie z art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody na obszarze rezerwatów obowiązuje katalog zakazów. W kontekście zapisów Programu, w tym działań inwestycyjnych, należy wymienić następujące zakazy:

- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów.

W Programie żadna z analizowanych inwestycji nie jest przewidziana do realizacji na terenie rezerwatów. Na podstawie przeprowadzonej analizy wpływu zadań inwestycyjnych na formy ochrony przyrody należy uznać, że planowane inwestycje nie powinny wpłynąć znacząco negatywnie na cele ochrony rezerwatów przyrody w regionie. Zwłaszcza, że w przypadku tej formy ochrony przyrody dopuszczenie realizacji inwestycji może mieć miejsce na podstawie zezwolenia Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska, jeśli jest to uzasadnione potrzebą realizacji inwestycji liniowych celu publicznego, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych i po zagwarantowaniu kompensacji przyrodniczej. Możliwość realizacji poszczególnych zadań w granicach rezerwatu przyrody jest więc istotnie ograniczona.

Zasadniczo nie przewiduje się, aby nowe inwestycje miały być realizowane na terenach cennych przyrodniczo (a w szczególności chronionych) lub stanowiących ważne korytarze migracyjne dla zwierząt. Zapisy POŚ mają na celu poprawę stanu zachowania

siedlisk i gatunków będących przedmiotami ochrony w granicach obszarów Natura 2000. Wyznaczono szereg zadań, które mają na celu zachowanie lub poprawę cennych walorów przyrodniczych województwa śląskiego. Należy wśród nich wymienić takie zadania jak:

- ZP 1.2. Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochrony, planów zadań ochronnych i zadań ochronnych, obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody.

Opracowanie lub aktualizacja PZO pozwala na identyfikację zagrożeń i zaplanowanie odpowiednich zadań ochronnych, które pozwolą na zachowanie poszczególnych przedmiotów ochrony w stanie niepogorszonym.

- ZP 1.3. Inwentaryzacja, waloryzacja i monitoring siedlisk i gatunków o szczególnym znaczeniu dla województwa.

Rozpoznanie walorów przyrodniczych województwa w szczególności rozmieszczenie stanowisk gatunków cennych oraz prowadzenie monitoringu siedlisk jest podstawowym narzędziem do prawidłowego planowania dalszej ochrony cennych elementów przyrody, a także obserwacji zachodzących w ekosystemie procesów i odpowiednie reagowanie.

- ZP 1.5. Rozwój bazy dydaktyczno-edukacyjnej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej, szczególnie na temat obszarów chronionych i ich zasobów wraz z propagowaniem wiedzy na temat poszanowania przyrody.

Działania edukacyjne odgrywają szczególną rolę w ochronie przyrody w tym obszarów Natura 2000. Zwiększenie świadomości społeczeństwa powoduje, że ludzie zaczynają traktować zasoby przyrodnicze z odpowiednim poszanowaniem, zmniejszając w ten sposób presję na cenne elementy fauny i flory.

- ZP 1.6. Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego.

Dla terenu województwa śląskiego została opracowana i uchwalona Strategia Ochrony Przyrody, zapisy tego dokumentu mają na celu ochronę zasobów przyrodniczych. Działania przewidziane do realizacji w ramach Strategii wymagają jednak skoordynowanych działań wielu podmiotów, dlatego zaplanowano to zadanie do realizacji w ramach zadań wyznaczonych w POŚ.

- ZP 2.1. Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków rzadkich, zagrożonych lub objętych ochroną.

Działania związane z czynną ochroną są szczególnie istotne dla wrażliwych siedlisk i gatunków, realizowanie wyznaczonego w POŚ zadania spowoduje zachowanie wrażliwych elementów ekosystemu w odpowiednim stanie i zapobieganie niekorzystnym zmianom.

- ZP 2.2. Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu na terenie obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, a także poza terenem obszarów chronionych m.in.; poprzez realizację Planów zadań ochronnych, zadań ochronnych i planów ochrony przyjętych dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody.

Działanie ukierunkowane jest na zabezpieczenie obszarów chronionych na terenie całego województwa – utrzymanie istniejącego stanu ochrony, a także jego poprawę.

Realizacja tego zadania z całą pewnością przyczyni się do poprawy stanu zachowania siedlisk i gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej i Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunków objętych ochroną gatunkową, elementów przyrody nieożywionej i krajobrazu. Zadanie to jest szczególnie istotne w kontekście ograniczania negatywnego wpływu na obszary chronione regionu.

- ZP 2.3. Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów.

Ruch turystyczny stanowi poważny problem dla terenów cennych przyrodniczo, obecność ludzi często w towarzystwie psów powoduje płoszenie zwierząt, co dla wrażliwszych gatunków ptaków może kończyć się nawet utratą lęgów. Turyści mogą też niszczyć chronione okazy roślin lub grzybów (zarówno w sposób umyślny, jak również w sposób bezwiedny). Ponadto wzmożony ruch turystyczny jest związany ze zwiększeniem zaśmiecenia cennych przyrodniczo terenów, dlatego zrównoważony rozwój turystyki przyczyni się do znacznej poprawy warunków bytowania cennych gatunków.

- ZP 2.4. Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w dokumentach planistycznych, strategicznych lub/i decyzjach administracyjnych.

Odpowiednie planowanie przestrzenne jest najskuteczniejszą formą zapobiegania niepożądanego zabudowie terenów o wysokich walorach przyrodniczych, dlatego sukcesywne wdrażanie tego zadania w sposób znaczący przyczyni się do zachowania cennych walorów przyrodniczych. Działanie to jest również kluczowe dla utrzymania drożności i funkcjonalności korytarzy ekologicznych w regionie.

- ZP 2.5. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat bioróżnorodności województwa oraz jej znaczeniu dla funkcjonowania człowieka.

Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat znaczenia bioróżnorodności przyczyni się do większego poszanowania jej zasobów, co w konsekwencji przyczyni się do polepszenia jej stanu zachowania.

- ZP 2.6. Zapewnienie właściwej ochrony przyrody na terenach leśnych poprzez odpowiednie zapisy w planach urządzenia lasu (programy ochrony przyrody dla nadleśnictw).

Wprowadzenie odpowiednich zapisów w Programach urządzenia lasów ukierunkowanych na bardziej zrównoważoną gospodarkę leśną spowoduje zdecydowaną poprawę warunków bytowania gatunków oraz stanu zachowania siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w granicach obszarów Natura 2000.

- ZP 2.9. Eliminacja inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt.

Usuwanie roślin inwazyjnych jest działaniem, które w pozytywny sposób oddziaływać będzie na stan zachowania siedlisk i gatunków stanowiących przedmioty ochrony w ramach sieci Natura 2000. Roślinność inwazyjna stanowi poważne zagrożenie dla rodzimych gatunków, wypierając je i zaburzając strukturę zbiorowisk, dlatego w miarę możliwości należy usuwać gatunki obce z siedlisk przyrodniczych o charakterze naturalnym i półnaturalnym, w szczególności z siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.

- ZP 2.10. Przebudowa drzewostanów na terenach leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem, przebudowa drzewostanów monokulturowych oraz zalesianie

gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej.

Przebudowa drzewostanów w kierunku zgodnym z siedliskiem zwiększy stopień różnorodności w stosunku do siedlisk monokulturowych oraz trwałość drzewostanów. Takie działanie w sposób trwały poprawi bioróżnorodność w zbiorowiskach leśnych.

- ZP 2.11. Zwiększanie udziału starych drzew w drzewostanach wszystkich klas wieku oraz dążenie do pozostawiania większej ilości martwego drewna w lesie w celu zwiększenia bioróżnorodności.

Stare drzewa charakteryzujące się występowaniem wypróchnień i dziupli stanowią niezwykle ważny element w ekosystemach, stwarzając miejsce dla bytowania wielu gatunków ptaków, nietoperzy czy owadów zwłaszcza chrząszczy saproksylofagicznych, w tym gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Pozostawienie starych okazów drzew w sposób trwały przyczyni się do poprawy bioróżnorodności na terenach leśnych, spowoduje też wzrost liczebności cennych gatunków, których rozwój i bytowanie jest związane z dziuplastymi drzewami.

W związku z koniecznością spełnienia wymagań prawnych, w tym lokalizacyjnych, norm jakości środowiska i na skutek zastosowania rozwiązań minimalizujących oddziaływanie na środowisko, nie przewiduje się, aby którekolwiek zaplanowane zadanie inwestycyjne miało znaczący negatywny wpływ na przedmioty i cele ochrony wyznaczone w ramach obszarów Natura 2000 lub pozostałych form ochrony przyrody. Realizacja Programu nie powinna także wpłynąć negatywnie na spójność i integralność sieci Natura 2000, ale powinna przyczynić się do ich umocnienia.

Ryzyko pogorszenia się stanu zachowania siedlisk lub gatunków stanowiących przedmioty ochrony w ramach obszaru Natura 2000 jest więc niskie. Należy podkreślić, że zadania inwestycyjne stanowią tylko pewną część rodzajów działań wyznaczonych w ramach Programu, a ich realizacja będzie wymagała dokonania osobnych, szczegółowych analiz w ramach uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wyznaczone zadania służą realizacji celów Programu. Każdy cel natomiast związany jest z poprawą stanu środowiska w województwie śląskim oraz realizacją polityki ekologicznej państwa na obszarze województwa, a jego osiągnięcie nie powinno wiązać się z utrudnieniem osiągnięcia pozostałych celów Programu.

10.3.Oddziaływanie na ludzi

Realizacja założeń Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego wpływa na podniesienie komfortu życia mieszkańców. Jednakże, realizacja poszczególnych przedsięwzięć może być negatywnie odbierana przez mieszkańców. Jako jedną z przyczyn podaje się zwiększoną emisję zanieczyszczeń do powietrza, prace ziemne a także nadmierną emisję hałasu. Wspomniane oddziaływania występujące na etapie realizacji inwestycji są jednak krótkotrwałe i odwracalne. W długoterminowej perspektywie realizacja zadań przyczyni się do poprawy stanu środowiska oraz ograniczenia wpływu na mieszkańców.

Potencjalne negatywne oddziaływanie może zostać zminimalizowane poprzez odpowiednią organizację prac. Przekazanie do informacji publicznej komunikatu przed rozpoczęciem prac w zakresie modernizacji bądź budowy instalacji umożliwia mieszkańcom wcześniejsze przygotowanie się na ewentualne niedogodności. Niekorzystne oddziaływania na ludzi występujące na etapie realizacji inwestycji powinny zakończyć się wraz z finalizacją robót. Ogół działań podejmowanych w ramach

Programu powinien przyczynić się do podniesienia standardu jakości życia i bezpieczeństwa mieszkańców województwa.

Zaproponowane w POŚ zadania mają na celu poprawę komfortu mieszkańców województwa poprzez poprawę warunków środowiskowych na terenie całego województwa. Wyznaczono szereg zadań, które mają pozytywny wpływ na ludzi. Największy pozytywny wpływ zidentyfikowano w zakresie następujących kierunków zadań:

- OKJP 1. Zarządzanie jakością powietrza w województwie śląskim; szczególnie w zakresie zadań:
 - OKJP 1.1. Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych;
 - OKJP 1.5. Wsparcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza w tym edukacja ekologiczna obejmująca zmiany klimatyczne i możliwości korzystania z programów dofinansowujących inwestycje ekologiczne w gospodarstwach domowych oraz promocja zasad efektywności energetycznej;
- ZH 1. Zmniejszenie liczby mieszkańców województwa narażonych na ponadnormatywne poziomy hałasu; szczególnie w zakresie zadań :
 - ZH 1.1. Opracowanie programów ochrony środowiska przed hałasem;
 - ZH 1.2. Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych;
- ZP 3. Ochrona i rozwój terenów zieleni oraz zwiększenie bioróżnorodności na obszarach zurbanizowanych, w kontekście zachodzących zmian klimatu; szczególnie w zakresie zadania:
 - ZP 3.1. Zwiększanie potencjału adaptacyjnego miast do zmian klimatycznych poprzez tworzenie nowych terenów zieleni, wprowadzanie rozwiązań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury, zwiększanie ilości powierzchni biologicznie czynne szczególnie na terenach silnie zurbanizowanych.

Pozytywne oddziaływanie na ludzi związane z wskazanymi zadaniami to m.in.:

- zwiększenie komfortu mieszkańców dzięki zmniejszeniu poziomu hałasu;
- korzyści ekonomiczne związane z mniejszymi kosztami ponoszonymi przez mieszkańców na energię dzięki promowaniu efektywności energetycznej;
- uczynienie województwa bardziej odpornym na zmiany klimatu oraz potencjalne zagrożenia z nimi związane takie jak: fale upałów, długotrwałe susze, powódzie „miejskie”, co przyczyni się do zwiększenia komfortu życia mieszkańców oraz umożliwi ochronę ich mienia.

Niewątpliwie realizacja zadania GO 2.1. Rozwój systemu gospodarowania odpadami na terenie województwa, w tym modernizacja i budowa instalacji do przetwarzania odpadów będzie wpływać pozytywnie na środowisko województwa. Może się jednak wiązać z powstawaniem instalacji do przetwarzania odpadów w sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej, co wpłynie negatywnie na najbliższych mieszkańców. W wyniku realizacji przedsięwzięć następuje wzrost transportu odpadów, tym samym wzrasta emisja hałasu i emisja odorów. Może to negatywnie oddziaływać na ich zdrowie i samopoczucie.

10.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Zadania inwestycyjne zaproponowane w POŚ związane z realizacją nowych obiektów budowlanych i modernizacją istniejących instalacji w większości wymagają prowadzenia prac budowlanych. Maszyny wykorzystywane do celów budowlanych i transportowych oraz prowadzone prace budowlane mogą powodować emisje hałasu. Negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji inwestycji są jednak krótkotrwałe i zakończą się wraz z końcem prac budowlanych. Należy również zaznaczyć, iż prace budowlane należy realizować w porze dziennej oraz zgodnie z regulacjami prawnymi, co przyczyni się do zmniejszenia oddziaływania.

W POŚ w obszarze Zagrożenia hałasem (ZH) zostały przedstawione zadania mające na celu poprawę stanu klimatu akustycznego na terenie całego województwa. Największy pozytywny wpływ zidentyfikowano w zakresie następujących zadań:

- ZH 1. Zmniejszenie liczby mieszkańców województwa narażonych na ponadnormatywne poziomy hałasu; szczególnie w zakresie zadań:
 - ZH 1.2. Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych;
 - ZH 1.3. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych;
 - ZH 1.6. Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań takich jak np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne).

Pozytywne oddziaływanie na klimat akustyczny związane z wskazanymi zadaniami to m.in.:

- znaczne ograniczenie hałasu drogowego w centrum miast dzięki budowie obwodnic i infrastruktury drogowej na obrzeżach miast i przenoszeniu ruchu poza obszar centrum;
- szereg rozwiązań ograniczających hałas zarówno w sektorze przemysłowym jak i drogowym.

Zaproponowane w POŚ przedsięwzięcia pomimo dążenia do poprawy klimatu akustycznego mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym oddziaływaniem, szczególnie na etapie realizacji poszczególnych zadań. Negatywny wpływ zidentyfikowano w zakresie kierunku:

- OKJP 5. Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii w skali województwa śląskiego; szczególnie w zakresie:
 - OKJP 5.1. Zwiększenie produkcji energii elektrycznej i ciepłej ze wszystkich źródeł odnawialnych. Realizacja inwestycji dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie województwa śląskiego. Budowa, rozbudowa, modernizacja jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z OZE;
- GO 2. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz wzrost efektywności systemu zbierania i zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku:
 - GO 2.1. Rozwój systemu gospodarowania odpadami na terenie województwa, w tym modernizacja i budowa instalacji do przetwarzania odpadów.

Negatywne oddziaływania na klimat akustyczny związane z wyżej wymienionymi zadaniami to m.in.:

- emisja hałasu związana z rozwojem OZE, pochodząca z transformatorów energetycznych oraz łopat turbin wiatrowych – farmy wiatrowe;
- emisja hałasu wynikająca z modernizacji i budowy instalacji do przetwarzania odpadów.

Istnieje możliwość znacznego ograniczenia szkodliwego wpływu inwestycji w ramach OZE oraz instalacji do przetwarzania odpadów poprzez lokalizowanie ich na obszarach oddalonych od terenów chronionych akustycznie.

10.5.Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Realizacja zadań wyznaczonych w POŚ zdecydowanie wpłynie pozytywnie na stan wód powierzchniowych i podziemnych województwa. W szczególności pozytywny efekt powinna mieć realizacja zadań wyznaczonych w obszarze gospodarowanie wodami i w gospodarce wodno-ściekowej. Do zadań mających na celu poprawę jakości wód będą należeć:

- GW 1.3. Działania związane z poprawą stanu chemicznego oraz ekologicznego wód powierzchniowych;
- GW 1.4. Działania zapobiegające szkodom w gospodarce wodnej wywołane funkcjonowaniem zakładów górniczych;
- GWS 1.3. Budowa, rozbudowa lub modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
- GWS 1.4. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych.

Oprócz wpływu na jakość zasobów istotne jest pozytywne oddziaływanie na stan ilościowy. Realizowane będzie to poprzez zadania:

- GW 2.2. Realizacja obiektów małej retencji, w szczególności na obszarach zagrożonych suszą;
- GW 2.4. Działanie zwiększające retencję wód opadowych na terenach zurbanizowanych oraz poprawiające stan ilościowy wód;
- GWS 1.6. Edukacja ekologiczna w zakresie zasad prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej, w tym ograniczania zużycia wody.

Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych związana jest w głównej mierze z ograniczeniem antropopresji, w tym emisji zanieczyszczeń. W przypadku inwestycji związanych z gospodarką wodno-ściekową, zasadne jest budowanie strategii realizacji dostaw wody (w tym zaopatrzenia mieszkańców w wodę do picia) na poziomie województwa, szczególnie w odniesieniu do zasobów wodnych w środowisku.

Na ilość zasobów wód podziemnych pozytywny wpływ będzie miała edukacja ekologiczna obejmująca zagadnienia ograniczania zużycia wody. W ramach niej powinna wzrosnąć świadomość stosowania rozwiązań optymalizujących wykorzystanie wody, co pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na wodę mimo stałego rozwoju gospodarczego. Zmniejszenie zużycia wody będzie również skutkiem zmian w postawach mieszkańców, do których skierowane będą działania edukacyjne. Zwiększenie retencji wód opadowych na terenach zurbanizowanych pozwala na wykorzystanie wód opadowych do celów, na które zużywana jest woda pochodząca z zasobów podziemnych (np. podlewanie terenów zielonych). Powiększanie naturalnej retencji należy również do nietechnicznych środków redukujących zagrożenie powodziowe.

Ponadto znaczący pozytywny, pośredni wpływ powinny mieć zadania wyznaczone w ramach obszaru Ochrona klimatu i jakości powietrza, których celem jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych do środowiska. Zmniejszenie jej ogranicza depozycję pyłów z powietrza do wód powierzchniowych. W szczególności ograniczenie benzo(a)pirenu pozytywnie wpłynie na jakość JCWP, którego zawartość w wodach JCWP województwa śląskiego determinuje słaby stan chemiczny.

Istotny pozytywny wpływ na stan wód powierzchniowych i podziemnych będzie miała realizacja zadań wyznaczonych w ramach obszaru Gleby. W szczególności zadania:

- GL 1.1 Zapobieganie zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi, substancjami ropopochodnymi oraz środkami ochrony roślin;
- GL 3.2. Rewitalizacja i rekultywacja terenów przemysłowych i zdegradowanych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi.

Nieprawidłowa gospodarka rolna może być kluczowym czynnikiem wpływającym na degradację środowiska, w szczególności wód powierzchniowych i podziemnych. Stosowanie środków ochrony roślin niezgodnie z instrukcją, powoduje uwalnianie związków chemicznych toksycznych dla organizmów wodnych.

Jednym ze źródeł zanieczyszczenia środowiska wodnego jest migracja substancji z gleby. Realizowanie zadania GL 1.2. Monitorowanie chemizmu gleb pozwoli na wcześniejsze wykrycie nadmiernych koncentracji związków i podjęcie działań profilaktycznych, które zapobiegą przedostaniu się zanieczyszczeń do wód. Również tereny przemysłowe stanowią rezeruar substancji zanieczyszczających, które w odpowiednich warunkach mogą być uwalniane do środowiska wodnego.

Zadania w obszarze Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów również będą pozytywnie wpływać na analizowany komponent środowiska. Zmniejszeniu antropopresji na wody sprzyja realizacja zadania odnoszącego się do selektywnego zbierania odpadów. Racjonalna gospodarka odpadami, zgodna z wyznaczonymi celami, powoduje zmniejszenie zużycia zasobów wodnych oraz ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska wodnego. Istotne jest zatem ograniczanie powstawania odpadów trafiających na składowiska, co determinuje zmniejszenie zapotrzebowania na ich eksploatację. Przygotowanie odpadów do ponownego użycia powoduje natomiast zmniejszenie zużycia wody na cele produkcyjne, co może przekładać się na poprawę ilościowego stanu zasobów. Rozwój systemu gospodarowania odpadami powoduje minimalizację potrzeby powstawania nowych składowisk przy jednoczesnym zamykaniu istniejących. Rekultywacja składowisk minimalizuje ryzyko przedostawania się do wód szkodliwych substancji pochodzących z odpadów.

Żadne z realizowanych zadań w obszarze Zasoby przyrodnicze nie wpływa negatywnie na jakość i ilość wód powierzchniowych lub podziemnych. Realizacja celów służących przyrodzie, wzmacnia również system gospodarki wodnej. Cały ekosystem jest bardziej odporny na zanieczyszczenia a możliwość ich migracji do wód ograniczona. Działania związane ze skutkami i zapobieganiu awariom powodują zmniejszenie ryzyka wystąpienia negatywnych efektów w środowisku wodnym. Zdarzenia o znamionach poważnych awarii mogą wiązać się z uwolnieniem i wyciekiem substancji niebezpiecznych. Sprawne i szybkie zabezpieczenie terenu awarii przed zwiększeniem zasięgu zanieczyszczenia, należy uznać za pozytywny wpływ na wody. Odpowiednie wyposażenie służb i prawidłowe usuwanie skutków poważnych awarii wpływa na minimalizację możliwości pogorszenia jakości wód. W POŚ wyznaczono następujące

zadania, które odnoszą się do powyższego zakresu: ZPA 1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii oraz ZPA 1.4. Poprawa technicznego wyposażenia służb.

Negatywne istotne oddziaływane zidentyfikowano wyłącznie przy realizacji zadania GW 2.3. Budowa, przebudowa, modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej. Głównie wynika to z konieczności przekształcania hydromorfologicznych elementów wód, w tym przebudowy koryt rzecznych.

Zadania wyznaczone w ramach obszarów Pola elektromagnetyczne, Zagrożenia hałasem i Zasoby geologiczne nie powinny mieć istotnego wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

10.6.Oddziaływanie na powietrze i klimat

W zakresie oddziaływania założeń ujętych w Programie na stan powietrza i klimatu, priorytetową kwestią jest edukacja ekologiczna mieszkańców województwa śląskiego. Zwiększona świadomość ekologiczna pozwala zapobiec niepożądanym dla środowiska działaniom w tym obszarze, tj. spalanie niskiej jakości paliw czy też nielegalne spalanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Do poprawy stanu środowiska przyczynią się również działania w zakresie usuwania azbestu – w tym edukacja w zakresie właściwego postępowania z azbestem. Edukacja mieszkańców mająca na celu zwiększanie świadomości ekologicznej jest procesem długotrwałym i pośrednim, który w perspektywie czasu pozytywnie wpłynie na klimat i jakość powietrza.

Pozytywny wpływ na stan powietrza będzie również wynikał z realizacji zadań w zakresie OZE oraz termomodernizacji, co pozwoli na zmniejszenie emisji niskiej pochodzącej z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych oraz zmniejszenie emisji CO₂ a w efekcie przyczyni się do poprawy jakości powietrza.

W odniesieniu do oddziaływania na powietrze uwzględnionych w Programie działań inwestycyjnych mogących mieć wpływ na stan powietrza, największy wpływ będzie miał etap ich realizacji. Maszyny wykorzystywane do celów budowlanych i transportowych mogą powodować emisję pyłów, a także substancji gazowych ze spalania paliw. Negatywne oddziaływanie na środowisko wystąpi krótkotrwale podczas realizowania inwestycji i zakończy się wraz z końcem prac budowlanych. Na etapie eksploatacji, emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie maksymalnie ograniczona poprzez konieczność spełniania wymogów BAT przez instalacje oraz inne regulacje prawne.

Wszystkie zapisy POŚ w zakresie komponentu ochrona klimatu i jakości powietrza mają na celu poprawę jakości powietrza oraz klimatu, koncentrują się one na ograniczaniu emisji zanieczyszczeń do środowiska. Ograniczenie emisji szkodliwych substancji ma pozytywny wpływ na pozostałe komponenty środowiska przykładowo przyczynia się do:

- ograniczenie występowania zjawiska kwaśnych deszczy – co przyczyni się do ograniczenia niszczenia zabytków, zmniejszenia zakwaszania jezior i rzek oraz ograniczenia erozji gleb a także przedostawania się do nich szkodliwych metali ciężkich;
- poprawy stanu zdrowotnego roślin i zwierząt;
- ograniczenia zanieczyszczenia gleb oraz wód poprzez ograniczenie emisji pyłów;
- ograniczenia zjawiska smogu, co pozwoli na ograniczenie szkodliwych skutków zanieczyszczeń powietrza tj. alergia, astma, niewydolność oddechowa, choroby nowotworowe, obniżenie odporności;
- ograniczenie efektu cieplarnianego dzięki ograniczeniu emisji CO₂, co pozwoli na zminimalizowanie efektu globalnego ocieplenia.

Negatywne oddziaływanie na jakość powietrza zidentyfikowano w obszarze Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. Dotyczy to zadania GO 2.1. Rozwój systemu gospodarowania odpadami na terenie województwa, w tym modernizacja i budowa instalacji do przetwarzania odpadów, jednak nie wszystkich inwestycji realizowanych w jego ramach. Rodzaj emitowanych zanieczyszczeń oraz ich wielkość zależy od zastosowanych technologii i rozwiązań, typu obiektu oraz specyfiki składowanych i przetwarzanych odpadów.

10.7.Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, w tym gleby

Realizacja POŚ będzie miała pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi, w tym gleby. Zadania wyznaczone w POŚ będą bezpośrednio związane z poprawą ich jakości, tj. GL 1.1 Zapobieganie zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi, substancjami ropopochodnymi oraz środkami ochrony roślin.

Jednym z negatywnych zjawisk mających wpływ na powierzchnię ziemi jest występowanie osuwisk. Mając na uwadze istotność zagadnienia, określono w POŚ zadanie, które ma na celu przeciwdziałanie pojawiania się negatywnych zmian w środowisku spowodowanych osuwiskami:

- GL 2.2. Realizacja III etapu Systemy Ochrony Przeciwsuwiskowej SOPO jako programu monitoringu terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i prowadzenia rejestrów zawierających informacje o terenach zagrożonych procesami osuwiskowym;
- GL 2.3. Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze.

W pozostałych obszarach środowiska wyznaczono zadania, których realizacja w sposób pośredni będzie miała pozytywny wpływ na jakość gleb. Należą do nich zadania w obszarze Ochrona klimatu i jakości powietrza, które mają na celu zmniejszenie emisji pyłów. W wyniku emisji do powietrza następuje wzrost stężenia pyłów i gazów zawierających związki metali ciężkich, wielopierścieniowych węglowodórów aromatycznych i innych związków organicznych, które są następnie deponowane w glebach w wyniku osadzania lub opadów atmosferycznych. Zmniejszenie emisji niebezpiecznych substancji będzie oznaczało jednocześnie zmniejszenie deponowania kolejnych ładunków zanieczyszczenia. W przypadku gleb, zadaniem które istotnie pozytywnie wpłynie na jakość gleb jest GW 1.2 Edukacja ekologiczna w zakresie konieczności ochrony wód oraz dobrych praktyk rolniczych i ograniczania wpływu rolnictwa na wody, w tym racjonalnej gospodarki nawozowej ARiMR. W szczególności na gleby użytkowane rolniczo.

Pozytywne oddziaływania na powierzchnię ziemi identyfikuje się również w ramach zadania GL 3.1. Rewitalizacja i rekultywacja terenów przemysłowych i zdegradowanych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi. Rekultywacja hałd i składowisk wiąże się przeważnie z koniecznością stabilizacji poprzez nawiezenie gleby i posadzenie roślinności. Wzmocnione zostają procesy glebotwórcze i następuje poprawa jakości powierzchni ziemi.

Pośredni wpływ na jakość gleby mają zadania wyznaczone w obszarze Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. Prawidłowe gospodarowanie odpadami powoduje zmniejszenie presji na środowisko glebowe, poprzez eliminację zaśmiecania czy zmniejszanie ilości odpadów przeznaczonych do składowania. Oczywiście prawidłowo działający system gospodarki odpadami wymaga realizacji przedsięwzięć, co powoduje niszczenie wierzchniej warstwy powierzchni ziemi. Tego

rodzaju negatywne oddziaływanie jest jednorazowe i w dłuższej perspektywie inwestycja powinna pozytywnie wpływać na jakość gleb (Zadanie inwestycyjne związane z modernizacją i budową instalacji GO 2.1. Rozwój systemu gospodarowania odpadami na terenie województwa, w tym modernizacja i budowa instalacji do przetwarzania odpadów).

Pozytywny wpływ mają zadania realizowane w ramach obszaru Gospodarka wodno-ściekowa, w szczególności inwestycje poprawiające jakość odprowadzanych ścieków do środowiska. Ścieki zawierają m.in. metale ciężkie, które w małych stężeniach nie stanowią zagrożenia dla środowiska glebowego. Jednak ze względu na możliwość ich akumulowania, gleba może być stopniowo degradowana. Im mniejsze wprowadzane ładunki zanieczyszczeń do środowiska, tym mniejsze ryzyko pogorszenia właściwości gleby do „samooczyszczania” się.

Wszystkie zadania w obszarze Zasoby przyrodnicze nie powinny negatywnie wpływać na gleby i powierzchnię ziemi, co więcej powinny charakteryzować się pozytywnym oddziaływaniem. Roślinność ma kluczowe znaczenie w procesach glebotwórczych oraz ochronie przed erozją. Wszystkie działania zmierzające do wzrostu powierzchni terenów zielonych są również pozytywne dla poprawy jakości gleb.

Działania związane ze skutkami i zapobieganiu awariom powodują zmniejszenie ryzyka wystąpienia negatywnych efektów dla gleb. Zdarzenia o znamionach poważnych awarii mogą wiązać się z uwolnieniem i wyciekami substancji niebezpiecznych. Sprawne i szybkie zabezpieczenie terenu awarii przed zwiększeniem zasięgu zanieczyszczenia, należy uznać za pozytywny wpływ na ten komponent. Odpowiednie wyposażenie służb i prawidłowe usuwanie skutków poważnych awarii wpływa na minimalizację możliwości pogorszenia jakości gleb. W POŚ wyznaczono następujące zadania, które odnoszą się do powyższego zakresu: ZPA 1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii oraz ZPA 1.4. Poprawa technicznego wyposażenia służb.

Największy negatywny wpływ będą miały inwestycje drogowe zaplanowane do realizacji w POŚ. Budowa dróg ze względu na swój charakter liniowy może przebiegać przez najcenniejsze zasoby glebowe. Związane jest przede wszystkim z zajęciem terenu pod inwestycje co prowadzi do trwałej utraty wartości użytkowych gleby (m.in. Inwestycje drogowe w ramach zadania ZH 1.2 Budowa i rozbudowa dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych oraz budowa ścieżek rowerowych). Ponadto prowadzony ruch samochodowy wpływa na wzrost zanieczyszczenia gleb znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie.

Zadania inwestycyjne związane z realizacją nowych obiektów budowlanych i modernizacją istniejących instalacji wiążą się z koniecznością zmiany ukształtowania terenu oraz naruszeniem warstw ziemnych (np. inwestycje mające na celu ochronę przeciwpowodziową w ramach zadania GW 2.3. Budowa, przebudowa, modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej). Efektem tego typu działań jest nieodwracalne oddziaływanie na powierzchnię ziemi. Również budowa nowych instalacji wpływa niekorzystnie na powierzchnię ziemi w sposób trwały i długoterminowy, dlatego kluczowe jest dążenie w pierwszej kolejności do lokalizowania planowanych inwestycji na terenach dotychczas użytkowanych przemysłowo bądź odzyskanych spod tego sposobu zagospodarowania a dopiero w dalszej kolejności lokalizowania ich na terenach, gdzie nie występują gleby o najlepszych klasach.

10.8. Oddziaływanie na krajobraz

Budowa nowych obiektów inwestycyjnych może w sposób trwały i nieodwracalny przekształcać naturalny krajobraz. Skala oddziaływania jest uzależniona od rodzaju inwestycji i będzie zależna od rodzaju inwestycji, w szczególności oddziaływanie miejscowe będzie związana z realizacją inwestycji kubaturowych (Zadania GWS 1.4. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych, GO 2.1. Rozwój systemu gospodarowania odpadami na terenie województwa, w tym modernizacja i budowa instalacji do przetwarzania odpadów). Kluczowym czynnikiem jest wybór lokalizacji w zakresie nowych inwestycji. Największe niekorzystne przekształcenia o nieodwracalnym charakterze o skali ponadlokalnej lub regionalnej będzie związane z realizacją zadań z obszaru Zagrożenia hałasem, takich jak:

- ZH 1.2 Budowa i rozbudowa dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych oraz budowa ścieżek rowerowych;
- ZH 1.3. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych;
- ZH 1.4. Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru kolejowego;
- ZH 1.7. Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas poprzez utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania.

Przekształcenie krajobrazu o długotrwałym i odwracalnym stopniu w skali miejscowej lub lokalnej związane z realizacją zadania związane jest z realizacją zadania OKJP 5.1. Zwiększenie produkcji energii elektrycznej i ciepłej ze wszystkich źródeł odnawialnych. Realizacja inwestycji dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie województwa śląskiego. Budowa, rozbudowa, modernizacja jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z OZE. Wśród inwestycji związanych z rozwojem komunikacji niskoemisyjnej, negatywny wpływ na krajobraz może mieć realizacji zadania OKJP 2.1. Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi pojazdów elektrycznych i zasilanych paliwami alternatywnymi (m.in. punktów ładowania pojazdów elektrycznych, stacji tankowania wodoru).

Czynnikiem minimalizującym negatywny wpływ na krajobraz jest powstawanie inwestycji na obszarach z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. W takim przypadku inwestycje zrealizowane będą na terenach, dla których zaplanowano tego typu przedsięwzięcia z zachowaniem wszelkich środków ostrożności mających na celu zachowanie walorów krajobrazowych. Należy jednak zaznaczyć, iż nowe instalacje niejednokrotnie powstają w sąsiedztwie istniejących obiektów, na terenach przemysłowych a rozbudowa i modernizacja istniejących obiektów odbywa się na przekształconych antropogenicznie terenach. Taki rodzaj działań w istotny sposób minimalizuje zmiany w krajobrazie. Dzięki realizacji założeń Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego wzrośnie świadomość ekologiczna mieszkańców, co w długiej perspektywie może wpłynąć na ograniczenie realizacji działań o charakterze inwestycyjnym bez poszanowania elementów krajobrazowych, co odgrywa szczególną rolę na terenach cennych przyrodniczo. W Programie przewidziano także aktywności polegające na likwidacji tzw. dzikich wysypisk i miejsc nielegalnego składowania odpadów oraz na ograniczeniu ilości składowanych odpadów - takie działania powinny wpłynąć pozytywnie na krajobraz, a oddziaływanie będzie miało charakter długotrwały.

10.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Implementacja założeń Programu nie będzie skutkować bezpośrednim oddziaływaniem na zasoby naturalne. Efektem zwiększonej świadomości ekologicznej mieszkańców jest polepszenie efektywności odzysku surowców wtórnych w zakresie gospodarowania odpadami, co umożliwia zaoszczędzenie zasobów naturalnych. Oszczędność w zakresie zasobów przyczynia się do zwiększenia zysków ekonomicznych oraz zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów i ich negatywnego wpływu na środowisko. Przy założeniu podejmowania działań, które mają zwiększyć efektywność odzysku surowców wtórnych oraz wydajność produkcji paliw alternatywnych – uwzględnione w Programie inwestycje nie będą wiązały się z eksploatacją złóż.

Negatywne oddziaływania na zasoby naturalne może wynikać z zadań związanych z opracowywaniem dokumentów tj.

- ZG 1.2. Ujęcie występowania strategicznych złóż węgla kamiennego w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego;
- ZG 1.3. Opracowanie materiałów informacyjnych o obszarach perspektywicznych dla poszukiwania, dokumentowania i eksploatacji złóż kopalin, ze szczególnym uwzględnieniem surowców strategicznych i służących rozwojowi regionu.

Samo opracowanie dokumentów nie będzie powodować oddziaływania na zasoby naturalne, jednak realizacja zapisów tych dokumentów skutkować będzie w przyszłości eksploatacją tych złóż co spowoduje niekorzystne, długotrwałe, nieodwracalne oddziaływanie na zasoby.

Należy także zaznaczyć, że nieodnawialność zasobów kopalin wymusza konieczność ich oszczędnego użytkowania oraz poszukiwania alternatywnych źródeł energii. Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii w skali województwa uwzględnione w Programie, zmniejszy tempo wzrostu zużycia kopalnych surowców energetycznych.

10.10. Oddziaływanie na zabytki

Działania zaproponowane w Programie ochrony środowiska dla województwa śląskiego nie będą bezpośrednio negatywnie oddziaływać na zabytki. Oddziaływanie na środowisko w fazie realizacji inwestycji jest krótkotrwałe i odwracalne. Jedną z form ochrony zabytków w Polsce jest wpisanie zabytku do rejestru zabytków, który na terenie danego województwa prowadzi wojewódzki konserwator zabytków.

Wpis do rejestru wiąże się z ograniczeniem możliwości w zakresie kształtowania otoczenia w obszarze zabytków. Zagospodarowanie otoczenia zabytkowego obiektu, w tym wykonywanie robót budowlanych, może odbywać się jedynie w ograniczonym zakresie i pod nadzorem służb konserwatorskich, które muszą wydać pozwolenie na prowadzenie prac. W związku z tym, inwestycje nie powinny być w realizowane w odległości, która mogłaby wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na zabytek. Przestrzegane powinny być również zapisy ujęte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Skutecznie minimalizują one potencjalny wpływ inwestycji na zabytki, poprzez wskazywanie optymalnych lokalizacji dla danego rodzaju przedsięwzięć. Eksploatacja określonego rodzaju instalacji zazwyczaj wiąże się z emisją zanieczyszczeń w postaci tlenków głównie siarki i azotu wpływających na zakwaszenie opadów, które m.in. powodują niszczenie zabytkowych elewacji.

Jednakże, analizując oddziaływanie na zabytki pod kątem zapisów Programu, któremu poświęcona jest niniejsza prognoza, oddziaływanie takie uznać należy za pomijalne.

Największy pozytywny wpływ w zakresie zaproponowanych w POŚ zadań zidentyfikowano w zakresie następujących kierunków interwencji:

- OKJP 1. Zarządzanie jakością powietrza w województwie śląskim; szczególnie w zakresie zadania:
 - OKJP 1.2. Opracowanie i wdrażanie planów gospodarki niskoemisyjnej oraz programów ograniczania niskiej emisji w skali lokalnej;
- OKJP 3. Ograniczenie wielkości emisji powierzchniowej oraz dalsza poprawa efektywności energetycznej, szczególnie w zakresie zadań:
 - OKJP 3.1. Wymiana pozaklasowych konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych, usługowych;
- OKJP 4. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; szczególnie w zakresie zadania:
 - OKJP 4.1. Modernizacja instalacji technologicznych z uwzględnieniem najnowszych technik ograniczania emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

Pozytywne oddziaływanie na zabytki związane z wyżej wymienionymi zadaniami to m.in.:

- zmniejszenie szkodliwego oddziaływania związków węgla, siarki oraz azotu na zabytki dzięki ograniczeniu niskiej emisji i wymianie konwencjonalnych źródeł ciepła;
- ograniczenie występowania zjawiska kwaśnych deszczy – co pozwoli na zmniejszenie szkodliwego oddziaływania na zabytki i ograniczy ich korozję.

10.11. Oddziaływanie na dobra materialne

Zadania inwestycyjne uwzględnione w Programie nie przyczynią się do wystąpienia bezpośredniego negatywnego oddziaływania na dobra materialne mieszkańców województwa śląskiego. Przykładowo inwestycje polegające na usuwaniu azbestu z dachów budynków będą skutkować podniesieniem wartości nieruchomości. Tym samym będzie to długotrwałe i pozytywne oddziaływanie. Zwiększenie poziomu edukacji ekologicznej mieszkańców będzie oddziaływać na szeroko pojętą poprawę jakości wspólnej przestrzeni. W bardziej wymiernym charakterze zwiększenie świadomości pozytywnie wpłynie na jakość powietrza atmosferycznego, co powodowane będzie zmianą zachowań w sektorze transportu czy ogrzewania indywidualnego nieruchomości. Oddziaływanie to będzie pośrednie i pozytywne. Odpowiednia lokalizacja nowych inwestycji jest istotna, w związku z potrzebą optymalnego umiejscowienia instalacji, co pozwoli na ograniczenie wyburzeń i kolizji z sieciami uzbrojenia technicznego. W tym względzie istotne jest przestrzeganie przepisów zagospodarowania przestrzennego.

Zaproponowane w POŚ zadania pomimo dążenia do poprawy komfortu mieszkańców mogą mieć również negatywne oddziaływanie na dobra materialne. Negatywny wpływ zidentyfikowano w ramach kierunku:

- ZG 1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych; w zakresie zadań;
- ZG 1.2. Ujęcie występowania strategicznych złóż węgla kamiennego w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego;

- ZG 1.3. Opracowanie materiałów informacyjnych o obszarach perspektywicznych dla poszukiwania, dokumentowania i eksploatacji złóż kopalin, ze szczególnym uwzględnieniem surowców strategicznych i służących rozwojowi regionu.

Negatywne oddziaływanie na dobra materialne związane z zadaniami ZG 1.2. oraz ZG 1.3. wynika z identyfikacji strategicznych zasobów naturalnych na terenach należących do mieszkańców, co może powodować ograniczenia w użytkowaniu terenu.

10.12. Oddziaływania skumulowane i wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska i przewidywanymi w Programie działaniami

Oddziaływania skumulowane mogą być konsekwencją nałożenia się szeregu oddziaływań pochodzących z inwestycji realizowanych oraz istniejących w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia. Negatywne skumulowane oddziaływania mogą wystąpić w konsekwencji realizacji zadań inwestycyjnych ujętych w Programie ochrony środowiska dla województwa śląskiego.

Możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania skumulowanego jest zależna od lokalizacji planowanej inwestycji, jej parametrów i charakteru oraz od lokalizacji obiektów istniejących w sąsiedztwie. Kolejnym uwarunkowaniem w zakresie wielkości oddziaływania jest harmonogram prowadzonych robót – kwestia trudna do precyzyjnego zidentyfikowania na obecnym etapie.

Oddziaływania skumulowane mogą występować przede wszystkim w zakresie emisji do powietrza oraz emisji hałasu. Najczęściej wynikają one z realizacji nowych inwestycji w obszarze transportu. Działania inwestycyjne ujęte w Programie zlokalizowane są jednak w różnych częściach województwa stąd też nie przewiduje się, aby ich oddziaływania mogły się kumulować.

Analiza wpływu przedstawionych w Programie zadań została przeprowadzona zgodnie z przyjętą metodyką. Zadania ujęte w Programie podzielono następująco: zadania edukacyjne, kontrolne, inwestycyjne oraz pozostałe, z podziałem na poszczególne komponenty środowiska oraz jego ochronę.

Zadania związane z edukacją ekologiczną

Realizowanie zadań związanych z poprawą świadomości ekologicznej wśród mieszkańców stanowi kluczowy element kształcenia, zarówno w zakresie świadomej potrzeby dbania o wspólne dziedzictwo kulturowo-przyrodnicze, jak i podejmowania działań mających na celu poprawę stanu środowiska. Działania w tym zakresie mogą nieść za sobą jedynie pozytywne oddziaływania, zarówno dla środowiska przyrodniczego, jak i dla mieszkańców. Zwiększanie świadomości ekologicznej wpłynie na ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wynikającego z braku poszanowania zasobów przyrody. Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza wpłynie także na mniejsze osiadanie pyłów na zabudowaniach, które mogłoby przyczynić się do niszczenia fasad budynków.

Dodatkowo większa świadomość ekologiczna będzie skutkować ograniczeniem tworzenia tzw. dzikich wysypisk - odpadów porzuconych na terenach chronionych, w lasach, co pozytywnie wpłynie na krajobraz, obszary chronione, glebę, wody powierzchniowe i podziemne oraz siedliska roślin i zwierząt. Zadania związane z zwiększaniem poziomu edukacji ekologicznej są zadaniami ciągłymi, długotrwałymi i pośrednimi, które w perspektywie czasu pozytywnie wpłyną na jakość środowiska.

Zadania kontrolne

Na zadania kontrolne w zakresie środowiska składają się m.in.: przestrzeganie przepisów prawa oraz praktycznych sposobów wypełniania zawartych w prawie obowiązków. Działania obejmujące monitorowanie/kontrolowanie zostały ujęte w każdym z ujętych w Programie obszarów środowiska. Dbałość o przestrzeganie przepisów prawa w zakresie każdego z obszarów, ze szczególnym uwzględnieniem ograniczania występowania tzw. „szarej strefy”, polegającej na korzystaniu ze środowiska bez wymaganych zezwoleń, wpłynie pośrednio na zdrowie ludzi oraz zmniejszy zagrożenie obniżenia jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Działania kontrolne ograniczają zagrożenie awarią, monitorują sposób funkcjonowania podmiotów oraz mają pośredni wpływ na jakość powietrza, wody, powierzchni ziemi oraz zasoby naturalne. Działania kontrolne są działaniami pozytywnymi i długoterminowymi.

Zadania inwestycyjne

Kluczową rolę w Programie pełni grupa działań inwestycyjnych, włączając w to planowane budowy, rozbudowy czy też modernizacje obiektów mających na celu ochronę bądź poprawę stanu środowiska. Skutki oddziaływania poszczególnych inwestycji realizowanych w ramach planowanych zadań są przedmiotem odrębnych procedur. Na obecnym etapie można założyć, że realizacja takich przedsięwzięć może spowodować m.in.:

- wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza w pobliżu ciągów komunikacyjnych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie realizowanych przedsięwzięć, co może mieć bezpośredni wpływ na ludzi oraz środowisko naturalne, oraz pośredni, w związku z powstawaniem kwaśnych deszczy, na wody, powierzchnię ziemi oraz zabytki;
- emisję hałasu – wynikającą głównie z działań w zakresie transportu, pracy wentylatorów oraz prac budowlanych;
- powstawanie odpadów, ścieków oraz odcieków – nie przewiduje się, aby inwestycje ujęte w Programie oddziaływały w sposób mierzalny na zanieczyszczenie wód podziemnych bądź powierzchniowych, jednakże ze względu na zróżnicowany zakres poszczególnych działań inwestycyjnych należy każdorazowo wykonać oddzielną analizę w danym zakresie;
- zmiany w składzie gatunkowym i liczności zwierząt – szczególnie w przypadku realizacji działań w obszarze transportu.

Wykonana prognoza oddziaływania pozwala stwierdzić, iż planowane do realizacji przedsięwzięcia nie powinny znacząco oddziaływać na obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000. Na planowane do realizacji inwestycje nałożony jest obowiązek spełniania wymogów prawnych w zakresie ochrony środowiska w związku, z czym nie przewiduje się istotnego wpływu inwestycji na zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych. Nie zidentyfikowano również przesłanek w zakresie wpływu planowanych inwestycji na zmianę klimatu. Stwierdzone nieznaczne oddziaływanie może wystąpić na etapie budowy z uwagi na wykorzystywanie wody, kruszyw naturalnych, cementu, stali, innych materiałów. Należy zaznaczyć, iż oddziaływania na etapie budowy są krótkotrwałe oraz odwracalne i nie oddziałują trwale na stan środowiska naturalnego. Realizacja założeń Programu nie będzie miała wpływu na zabytki. Planowane do realizacji inwestycje nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na dobra materialne. Negatywne oddziaływanie może wystąpić jedynie na etapie realizacji inwestycji. Będzie ono bezpośrednie, krótkotrwałe i odwracalne. W długotrwałej perspektywie oddziaływanie na etapie eksploatacji będzie pozytywne.

Realizacja zadań inwestycyjnych ujętych w Programie ochrony środowiska dla województwa śląskiego ze względu na różny zakres będzie miała zróżnicowany wpływ na analizowane obszary środowiska.

Zidentyfikowanie oddziaływań w poszczególnych obszarach środowiska pozwoliło jednak ocenić występowanie określonych zależności – zwłaszcza w kontekście negatywnych zmian w środowisku. Określenie rodzaju oddziaływania przedstawiono za pomocą kolorów. Przyjęto, że kolor zielony w komórce oznacza przewidywane pozytywne oddziaływanie, kolor czerwony - negatywne, a brak koloru - brak istotnego oddziaływania lub brak możliwości oceny. Rodzaje oddziaływań klasyfikowano zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 22 Rodzaje oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji i zadań

Rodzaj oddziaływania	Opis oddziaływania	Oznaczenie w tabelach
Charakter oddziaływania		
Pozytywny	Oddziaływanie powodujące korzystną zmianę w stosunku do sytuacji wyjściowej lub wprowadzające nowy pożądany czynnik.	Kolor zielony
Negatywny	Oddziaływanie powodujące niekorzystną zmianę w stosunku do sytuacji wyjściowej lub wprowadzające nowy niepożądany czynnik.	Kolor czerwony
Brak oddziaływania lub brak możliwości jednoznacznego określenia	Oddziaływanie niepowodujące zmiany w stosunku do sytuacji wyjściowej, brak możliwości oceny lub oddziaływanie nieistotne.	Kolor biały
Typ oddziaływania		
Bezpośrednie	Oddziaływanie wynikające z bezpośredniej interakcji między planowanym działaniem a środowiskiem.	B
Pośrednie	Oddziaływanie wynikające z innych działań mających miejsce w związku z realizacją analizowanego działania.	P
Wtórne	Oddziaływanie wynikające z oddziaływań bezpośrednich lub pośrednich, będące skutkiem późniejszych interakcji ze środowiskiem.	W
Skumulowane	Oddziaływanie występujące w połączeniu z innymi oddziaływaniami.	S
Okres trwania oddziaływania		
Krótkoterminowe	Oddziaływanie trwające jedynie przez ograniczony czas, które ustaje po zakończeniu realizacji działania, bądź na skutek wykorzystania środków łagodzących.	K
Średnioterminowe	Oddziaływanie, którego czas trwania jest pośredni między krótkoterminowym i długoterminowym oddziaływaniem.	Ś
Długoterminowe	Oddziaływanie, które będzie utrzymywać się przez dłuższy czas, ale przestanie występować po zakończeniu okresu eksploatacji.	D
Stałe	Oddziaływanie występujące w trakcie realizacji działania i powodujące trwałe zmiany, utrzymujące się przez dłuższy czas po zakończeniu okresu eksploatacji projektu.	St
Chwilowe	Oddziaływanie, które trwa krótko, występuje nieregularnie i sporadycznie.	Ch
Wielkość oddziaływania		
Słabe	Oddziaływanie, którego efekty są niezauważalne lub słabo zauważalne i niemożliwe do zmierzenia.	+
Średnie	Oddziaływanie, którego efekty mogą być w ograniczonym stopniu zauważalne, w dłuższej perspektywie czasu.	++
Silne	Oddziaływanie, którego efekty mogą być zauważalne w krótkiej perspektywie czasu.	+++

Kompleksowo zidentyfikowane oddziaływania zostały przedstawione w poniższej tabeli. Szczegółowy opis przewidywanego wpływu realizacji zaplanowanych rozwiązań przedstawiono w formie opisowej. Opis zawiera rozwinięcie tabeli, ze szczególnym uwzględnieniem najważniejszych oddziaływań determinujących sposób klasyfikacji. Realizacja zadań inwestycyjnych ujętych w Programie ochrony środowiska dla województwa śląskiego, ze względu na różny zakres, będzie miała zróżnicowany wpływ na analizowane obszary środowiska. Należy jednocześnie zaznaczyć, że oznaczenie

w tabeli jako oddziaływanie pozytywne, nie oznacza że realizacja danego zadania wiąże się wyłącznie z pozytywnym wpływem na dany komponent. Wpływ prawie każdego działania powoduje skutki o różnym charakterze. Istotne jest zatem określenie, które z oddziaływań ma największy wpływ. W tabeli przedstawiono dominujący charakter oddziaływania poprzez oznaczenie kolorem.

Tabela 23 Prognozowany wpływ realizacji zadań POŚ na wybrane obszary środowiska

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania związane z edukacją ekologiczną OKJP 1.5. Wsparcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza w tym edukacja ekologiczna obejmująca zmiany klimatyczne i możliwości korzystania z programów dofinansowujących inwestycje ekologiczne w gospodarstwach domowych oraz promocja zasad efektywności energetycznej	P, St, +	P, St, +	P, D, +			P, D, ++					
2.		Zadania związane z opracowywaniem dokumentów OKJP 1.1. Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych OKJP 1.2. Opracowanie i wdrażanie planów gospodarki	P, D, +	P, D, +	P, D, +			B, D, ++				P, D, +	

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		niskoemisyjnej oraz programów ograniczania niskiej emisji w skali lokalnej OKJP 1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, plan ogólny gminy) zapisów umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń											
3.		Zadania monitoringowe OKJP 1.3. Kontynuacja monitoringu jakości powietrza	P, St, +	P, St, +	P, St, +			P, St, +					
4.		Inwestycje związane z rozwojem komunikacji niskoemisyjnej OKJP 2.1. Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi pojazdów elektrycznych i zasilanych paliwami alternatywnymi (m.in. punktów ładowania pojazdów elektrycznych, stacji tankowania wodoru)		P, St, +	P, St, ++		P, St, +	B, D, ++	P, St, +	B, St, +	P, St, +		P, D, +

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		OKJP 2.2. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg) co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego. OKJP 2.3. Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi											
5.		Pozostałe zadania inwestycyjne OKJP 3.1. Wymiana pozaklasowych konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych, usługowych OKJP 3.2. Termomodernizacja	P, St, +	P, St, +	P, St, ++	B, St, +	P, St, +	B, D, ++	P, St, +	B, St, ++	P, St, +	P, St, +	P, St

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych OKJP 3.3. Przebudowa, modernizacja i doposażenie lokalnych kotłowni OKJP 4.1. Modernizacja instalacji technologicznych z uwzględnieniem najnowszych technik ograniczania emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych OKJP 5.1. Zwiększenie produkcji energii elektrycznej i ciepłej ze wszystkich źródeł odnawialnych. Realizacja inwestycji dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie województwa śląskiego. Budowa, rozbudowa, modernizacja jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z OZE OKJP 5.2. Prowadzenie dofinansowań w zakresie											

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		montażu urządzeń OZE oraz wspierania efektywności energetycznej.											
6.	Pola elektromagnetyczne	Zadania monitoringowe PEM 1.1. Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku		P, St, +	B, St, +								
7.		Zadania związane z opracowywaniem dokumentów PEM 1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi		P, St, +	B, St, +								
8.	Zagrożenia hałasem	Zadania związane z opracowywaniem dokumentów	P, St, +	P, St, +	B, D, ++	P, St, ++							

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		ZH 1.1. Opracowanie programów ochrony środowiska przed hałasem ZH 1.8. Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska ZH 2.2. Sporządzanie strategicznych map hałasu											
9.		Zadania monitoringowe ZH 2.1. Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	P, St, +	P, St, +	B, K, +	P, St, +							
10.		Zadania kontrolne ZH 1.5. Zwiększenie działalności kontrolnej i inspekcyjnej obiektów przemysłowych oraz weryfikacja wdrażania zaleceń pokontrolnych			P, D, +	P, St, +							

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
11.		Zadania związane z edukacją ekologiczną ZH 1.9. Edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości i możliwości ograniczania hałasu	P, St, +	P, St, +	P, D, +	P, St, +							
12.		Inwestycje drogowe ZH 1.2 Budowa i rozbudowa dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych oraz budowa ścieżek rowerowych.	P, St, +	P, St, +	P, St, ++	P, St, ++			B, St, +++	B, St, ++			
13.		Inwestycje drogowe ZH 1.3. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych ZH 1.4. Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru kolejowego ZH 1.7. Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas poprzez utworzenie obszarów		P, St, +	P, St, ++	P, St, ++			B, St, ++	B, St, ++			

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		ograniczonego użytkowania											
14.		Pozostałe zadania inwestycyjne ZH 1.6. Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań takich jak np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	P, St, +	P, St, +	P, St, +	P, St, +++							P, St, +
15.	Gospodarowanie wodami	Zadania monitoringowe GW 1.1 Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych					P, St, +						
16.		Zadania związane z edukacją ekologiczną GW 1.2 Edukacja ekologiczna w zakresie konieczności ochrony wód oraz dobrych praktyk rolniczych i ograniczania wpływu rolnictwa na	P, St, +	P, St, +	P, St, +		P, D, +		P, D, ++		P, St, +		P, St, +

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		wody, w tym racjonalnej gospodarki nawozowej ARiMR											
17.		Zadania związane z opracowywaniem dokumentów GW 2.1. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami			B, St, +++		P, St, +						B, St, +

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
18.		Zadania inwestycyjne GW 1.3. Działania związane z poprawą stanu chemicznego oraz ekologicznego wód powierzchniowych GW 1.4. Działania zapobiegające szkodom w gospodarce wodnej wywołane funkcjonowaniem zakładów górniczych GW 2.2. Realizacja obiektów małej retencji, w szczególności na obszarach zagrożonych suszą GW 2.4. Działanie zwiększające retencję wód opadowych na terenach zurbanizowanych oraz poprawiające stan ilościowy wód	P, St, +	P, St, +	P, D, +		B, D, +++						

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
19.		Zadania inwestycyjne mające na celu ochronę przeciwpowodziową GW 2.3. Budowa, przebudowa, modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej	P, St, +	P, St, +	P, St, +		P, St, +		P, St, ++	P, St, ++			P, St, +
20.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zadania związane z edukacją ekologiczną GWS 1.6. Edukacja ekologiczna w zakresie zasad prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej, w tym ograniczania zużycia wody			P, D, +		P, D, +						
21.		Zadania dotyczące kontroli GWS 1.1. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków GWS 1.2. Prowadzenie kontroli przestrzegania	P, St, +	P, St, +	P, D, +		B, ++		P, St, ++				P, St, +

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi GWS 1.7. Ocena stanu jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi											
22.		Zadania inwestycyjne GWS 1.3. Budowa, rozbudowa lub modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej GWS 1.4. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych GWS.1.5. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę			P, D, ++		B, D, ++		P, St, ++				B, D, +

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
23.	Zasoby geologiczne	Zadania związane z opracowywaniem dokumentów ZG 1.2. Ujęcie występowania strategicznych złóż węgla kamiennego w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego ZG 1.3. Opracowanie materiałów informacyjnych o obszarach perspektywicznych dla poszukiwania, dokumentowania i eksploatacji złóż kopalin, ze szczególnym uwzględnieniem surowców strategicznych i służących rozwojowi regionu									B, +		P, St, +
24.		Zadania związane z opracowywaniem dokumentów ZG 1.1 Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż i kontrola									B, St, ++		

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
25.		realizacji warunków koncesji ZG 1.4. Ocena i dokumentowanie zasobów metanu z pokładów węgla (MPW) jako kopaliny głównej i towarzyszącej oraz promowanie gospodarczego wykorzystania metanu											
		Zadania związane z edukacją ekologiczną ZG 1.5. Promowanie, wykorzystanie oraz analiza środowiskowa tzw. Czystych Technologii Węglowych, w tym Technologii Naziemnego i Podziemnego Zgazowania Węgla dla celów produkcji paliw i energii elektrycznej									P, St, +		
		Zadania pozostałe ZG 1.6. Rozpoznanie struktur geologicznych w tym wolnych przestrzeni po			P, D, +		W, St		W, Ś, +	W, Ś, +			

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		eksploatacji górniczej oraz wspieranie badań dotyczących rozpoznania możliwości budowy podziemnych zbiorników gazu											
27.	Gleby	<p>Zadania związane z zarządzaniem glebami, w tym opracowywaniem dokumentów</p> <p>GL 2.1. Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych</p> <p>GL 3.1 Rozbudowa systemu zarządzania terenami przemysłowymi i przekształconymi, w tym pogórnymi województwa śląskiego, które istnieją lub powstaną w wyniku transformacji gospodarczej regionu, prowadzące do uruchomienia zintegrowanego systemu</p>			P, D, +				P, St, +				P, St, +

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		zarządzania terenami przemysłowymi w województwie śląskim (OPI TPP 3.0)											
28.		Zadania monitoringowe GL 1.2. Monitorowanie chemizmu gleb GL 2.2. Realizacja III etapu Systemy Ochrony Przeciwosuwiskowej SOPO jako programu monitoringu terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i prowadzenia rejestrów zawierających informacje o terenach zagrożonych procesami osuwiskowym	P, St, +	P, St, +	P, +		P, St, +		B. ++	P, D, +			B, St, +
29.		Zadania inwestycyjne związane z rekultywacją GL 3.2. Rewitalizacja i rekultywacja terenów przemysłowych i zdegradowanych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi		P, St, ++	P, D, +		B, St, +	B, D, +	B, D, +++	B, St, +++	B, St, +		P, St, +

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
30.		<p>Działania inwestycyjne</p> <p>GL 1.1 Zapobieganie zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi, substancjami ropopochodnymi oraz środkami ochrony roślin</p> <p>GL 2.3. Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze</p>	P, St, +	P, St, ++	P, St, ++		P, St, +		P, St, +++	P, St, +			
31.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	<p>Zadania związane z edukacją ekologiczną</p> <p>GO 1.4. Działania ukierunkowane na promocję, współpracę, wymianę doświadczeń i edukację w zakresie gospodarki odpadami</p> <p>GO 1.8. Działania edukacyjne oraz akcje informacyjno-promocyjne dotyczące hierarchii sposobów postępowania z odpadami, w szczególności,</p>	P, St, +	P, St, +	P, St, +		P, St, +	P, St, +	P, St, +		P, D, +		

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		zapobiegania powstawaniu odpadów, przygotowania do ponownego użycia oraz recyklingu											
32.		Zadania związane z opracowywaniem dokumentów GO 1.1. Opracowanie wojewódzkiego planu gospodarki odpadami GO 1.2. Sporządzenie sprawozdania z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami			P, St, +				P, St, +	P, St, +			P, St, +
33.		Zadania dotyczące kontroli GO 1.3. Prowadzenie rejestru wyrobów zawierających azbest (baza azbestowa) GO 1.9 Zasilanie Bazy Azbestowej danymi dotyczącymi wyrobów zawierających azbest w zakresie przewidzianym ustawą GO 1.10. Stała kontrola oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	B, St, +	B, St, +	B, St, +		P, St, +		P, St, +	P, St, +			P, St, +

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
34.		i miejsc nielegalnego składowania odpadów GO 2.4. Realizacja określonych ustawowo poziomów odzysku i recyklingu dotyczących odpadów sektora gospodarczego											
		Zadania inwestycyjne GO 1.5. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów GO 1.6. Przygotowanie do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych na poziomie minimum 55% do 2025 roku oraz 60% do 2030 roku GO 2.2. Modernizacja istniejących oraz budowa nowych Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, punktów napraw i punktów przyjmujących rzeczy używane	P, St, +	P, St, +	P, D, +		P, St, +		P, St, +	P, St, +	B, D, +		

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		GO 2.3. Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów											
35.		Zadania inwestycyjne związane z modernizacją i budową instalacji GO 2.1. Rozwój systemu gospodarowania odpadami na terenie województwa, w tym modernizacja i budowa instalacji do przetwarzania odpadów	P, St, +	P, St, +	P, D, +	P, D, +	P, St, +	P, D, +	P, St, +	P, St, +	P, D, +		
36.	Zasoby przyrodnicze	Zadania związane z edukacją ekologiczną ZP 1.5. Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej. Szczególnie na temat obszarów chronionych i ich zasobów wraz propagowaniem wiedzy na temat poszanowania przyrody ZP 2.5. Zwiększenie świadomości na temat	P, D, +	P, D, ++	P, D, +		P, D, +		P, D, +	P, D, +	P, D, +		

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		bioróżnorodności województwa oraz jej znaczeniu dla funkcjonowania człowieka											
37.		<p>Zadania związane z opracowywaniem dokumentów</p> <p>ZP 1.1. Aktualizacja lub opracowanie planów ochrony dla parków krajobrazowych</p> <p>ZP 1.2. Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochrony, planów zadań ochronnych i zadań ochronnych, obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody</p> <p>ZP 2.6. Zapewnienie właściwej ochrony przyrody na terenach leśnych poprzez odpowiednie zapisy w planach urządzenia lasu (programy ochrony przyrody dla nadleśnictw</p>	B, D, +++	B, D, ++	P, D, +		P, St, +		B, D, +	P, D, +	B, D, +		
38.		Zadania monitoringowe	P, D, +	P, D, +									

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		ZP 1.3. Inwentaryzacja, waloryzacja i monitoring szczególnie siedlisk i gatunków o szczególnym znaczeniu dla województwa											
39.		<p>Zadania kształtujące zasoby przyrodnicze</p> <p>ZP 1.4. Tworzenie nowych obszarów chronionych oraz powiększanie istniejących obszarowych form ochrony przyrody, w oparciu o wyniki prowadzonych badań i waloryzacji przyrodniczych</p> <p>ZP 1.6. Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego</p> <p>ZP 2.1. Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków rzadkich, zagrożonych lub objętych ochroną</p> <p>ZP 2.2. Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów</p>	B, D, ++	B, D, ++	B, D, +		B, D, +	B, D, +	B, D, +	B, St, ++			

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		<p>przyrody nieożywionej oraz krajobrazu na terenie obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, a także poza terenem obszarów chronionych m.in; poprzez realizację Planów zadań ochronnych, zadań ochronnych i planów ochrony przyjętych dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody</p> <p>ZP 2.3. Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów</p> <p>ZP 2.4. Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem</p>											

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w dokumentach planistycznych, strategicznych lub/i decyzjach administracyjnych ZP 2.7. Prowadzenie ochrony cennych gatunków zwierząt ex situ (głuszc, żubr) oraz prowadzenie ośrodków rehabilitacji zwierząt ZP 2.8. Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody poprzez oraz postawienie tablic informacyjnych ZP 2.9. Eliminacja inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt ZP 2.10 Przebudowa drzewostanów na terenach leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem, przebudowa drzewostanów monokulturowych oraz zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności											

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		biologicznej ZP 2.11. Zwiększanie udziału starych drzew w drzewostanach wszystkich klas wieku oraz dążenie do pozostawiania większej ilości martwego drewna w lesie w celu zwiększenia bioróżnorodności ZP 3.1. Zwiększanie potencjału adaptacyjnego miast do zmian klimatycznych poprzez tworzenie nowych terenów zieleni, wprowadzanie rozwiązań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury, zwiększanie ilości powierzchni biologicznie czynne szczególnie na terenach silnie zurbanizowanych ZP.3.2. Prowadzenie prawidłowej pielęgnacji drzew ze szczególnym uwzględnieniem okazów sędziwych w tym pomnikowych.											

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
40.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zadania związane z edukacją ekologiczną ZPA 2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii			P, St, +								P, St, +
41.		Zadania dotyczące kontroli ZPA 1.1. Prowadzenie i aktualizowanie rejestru poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważne awarie ZPA 1.2. Kontrola podmiotów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii			P, St, ++								P, St, ++
42.		Działania związane ze skutkami i zapobieganiu awarii ZPA 1.3. Usuwanie skutków poważnych	P, K, +	P, K, +	P, K, +		P, K, +	P, K, +	P, K, +				P, K, +

Lp.	Obszar środowiska	Grupa zadań	Obszar środowiska										
			Obszary chronione, inne formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Klimat akustyczny	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi, w tym gleby	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
		awarii ZPA 1.4. Poprawa technicznego wyposażenia służb											

Powyższa tabela w sposób kompleksowy przedstawia i klasyfikuje zidentyfikowane oddziaływania. Mając na uwadze, że realizowanie zadań zawsze oddziałuje na środowisko, najbardziej istotne jest zidentyfikowanie rodzaju i skali tych oddziaływań. Wielkość negatywnego oddziaływania może być diametralnie mniejsza niż pozytywny wpływ na środowisko. Oznacza, to że w tabeli oddziaływanie inwestycji będzie zaklasyfikowane jako pozytywne, mimo stwierdzenia negatywnych oddziaływań. Szczegółowy opis oddziaływań został przedstawiony w podrozdziałach 10.1-10.11. W tabeli nr 19 nie uwzględniano oddziaływań na etapie budowy inwestycji w celu zachowania większej przejrzystości. Realizacja inwestycji na etapie budowy wiąże się ze zwiększoną emisją hałasu, emisją pyłów i gazów do powietrza oraz degradacją warstwy glebowej.

W części zadań szczególnie istotne jest pełne ich brzmienie. Przykładem są inwestycje polegające na budowie dróg o cichych nawierzchniach. Budowa dróg może mieć znaczące negatywne oddziaływanie na środowisko jednak kluczowe w tym zadaniu są ciche nawierzchnie. Budowa dróg nieuwzględniających cichych nawierzchni nie mieści się w zakresie tego zadania. Drogi z cichymi nawierzchniami powodują poprawę klimatu akustycznego w porównaniu do zwykłych dróg. Należy zatem przyjąć, że jest to pozytywne oddziaływanie na środowisko w tym zakresie.

Wpływ niektórych realizowanych zadań nie jest całkowicie jednoznaczny dla środowiska. W przypadku obszaru Zasoby geologiczne i zadania ZG 1.1. Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż i kontrola realizacji warunków koncesji. Z jednej strony wydawanie koncesji powoduje zwiększenie wydobywania zasobów naturalnych na terenie województwa. Z drugiej strony koncesje to instrument reglamentacji działalności gospodarczej pozwalający na kontrolę oraz racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. W związku z tym, że koncesja to jeden z najważniejszych środków ograniczających wydobywanie zasobów naturalnych, należy uznać że jest to pozytywne działanie w tym komponencie. W przypadku braku wymogu posiadania koncesji następowałoby wzmożone i niekontrolowane wydobywanie, co powodowałoby znaczące negatywne skutki w środowisku. Liczba wydawanych koncesji może być ograniczana przy uwzględnieniu oddziaływania na środowisko. W związku z tym w tabeli oznaczono, że zadanie pozytywnie wpłynie na środowisko.

W związku z powyższym, tabela nie powinna być analizowana bez uwzględnienia szczegółowo opisanych oddziaływań w rozdziałach 10.1-10.10

W dokumencie przeanalizowano również wyznaczone zadania w porównaniu z innymi dokumentami strategicznymi na terenie województwa, które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 24 Wykaz zadań realizowanych w ramach innych dokumentów strategicznych

Dokument strategiczny	Działania wyznaczone w dokumencie	Działania wyznaczone do realizacji w POŚ	Możliwe kumulowanie się oddziaływań
Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Śląskiego	Zadania polegające na przebudowie linii kolejowej (zadania o numerach KK77, KK78, KK79, KK80, KK88, KK89, KK92, KK93, KK94, KK95, KK97)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	Realizacja zadania wymienionego w Regionalnym Planie Transportowym, może pokrywać się z realizacją zadań OKJP 2.1., ZH 1.4. wymienionych w POŚ. Nie można wykluczyć sytuacji, że zadania związane z realizacją RPT będą realizowane jednocześnie z modernizacją innych odcinków w ramach zadania wymienionego w POŚ. Podczas realizacji zadań polegających na przebudowie i modernizacji infrastruktury kolejowej, dochodzić może do kumulowania się oddziaływań w zakresie emisji
	Zadania polegające na budowie odcinków linii kolejowej (zadania		

Dokument strategiczny	Działania wyznaczone w dokumencie	Działania wyznaczone do realizacji w POŚ	Możliwe kumulowanie się oddziaływań
	o numerach KK81, KK87, KK98)	ZH 1.4. Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru kolejowego	zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu, które mogą powodować uciążliwość zarówno dla ludzi oraz dla elementów fauny i flory (zanieczyszczenie powietrza). Ponadto realizacja inwestycji w zakresie modernizacji linii kolejowych lub budowy nowych odcinków może być związana z koniecznością wycinki drzew i krzewów, co może skutkować utratą siedlisk zwierząt, głównie ptaków. Realizacja inwestycji związanych z zadaniami wyznaczonymi w POŚ będzie powodować uciążliwości dla środowiska na etapie realizacji. Na etapie eksploatacji inwestycji nie można wykluczyć ich oddziaływania w zakresie emisji hałasu, emisji zanieczyszczeń do powietrza, czy powstawania odpadów budowlanych.
	KK100 Rozbudowa linii kolejowej od Wisły Głębiec do Istebnej i dalej w kierunku Zwardonia		
	KK82 Przystosowanie odcinka Bytom -Gliwice do ruchu pociągów aglomeracyjnych i dalekobieżnych		
	KK84 Budowa nowych przystanków kolejowych zwiększających dostępność transportu kolejowego		
	KK101 Przystosowanie linii Gliwice - Gliwice Opel - Gliwice Strefa KSSE do ruchu pasażerskiego wraz z elektryfikacją		
	KP10 Przebudowa układu komunikacyjnego zespołu terminali przeładunkowych działających w oparciu o kolejową linię szerokotorową w Sławkowie		
	Zadania polegające na zakupie zeroemisyjnego taboru kolejowego (zadania o numerach RK2, PK6)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	Zakup zeroemisyjnego taboru jest działaniem, które nie będzie powodować bezpośredniego oddziaływania na środowisko.
	Zadania polegające na organizacji i usprawnieniu kolejowego ruchu pasażerskiego, w tym uniezależnienie ruchu regionalnego od dalekobieżnego (zadania o numerach RK4, KP8)		Zadanie związane z organizacją usług publicznych jest zadaniem organizacyjnym, które nie będzie powodować bezpośredniego oddziaływania na środowisko.
	Zadania polegające na budowie węzłów przesiadkowych, w tym o znaczeniu ponadlokalnym (zadania o numerach RP1, PP6)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co	Realizacja zadań związanych z budową węzłów przesiadkowych związana będzie głównie z oddziaływaniem, które będzie wynikało z realizacji inwestycji, tj. wzmożona emisja zanieczyszczeń do powietrza i emisja hałasu oraz zajęcie nowego terenu pod budowę obiektów budowlanych. Z uwagi na fakt, że węzły

Dokument strategiczny	Działania wyznaczone w dokumencie	Działania wyznaczone do realizacji w POŚ	Możliwe kumulowanie się oddziaływań
		stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego ZH 1.4. Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru kolejowego	przesiadkowe będą budowane na terenach miejskich, wpływ inwestycji na bioróżnorodność nie powinien być znaczący.
	RK1 Rozbudowa i doposażenie zaplecza technicznego Spółki Koleje Śląskie Sp. z o.o. w Katowicach	ZH 1.4. Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru kolejowego	Realizacja zadań związanych z rozbudową zaplecza technicznego związana będzie głównie z oddziaływaniem, które będzie wynikało z realizacji inwestycji, tj. wzmożona emisja zanieczyszczeń do powietrza i emisja hałasu oraz zajęcie nowego terenu pod budowę obiektów budowlanych. Z uwagi na fakt, że będą tutaj wykorzystywane tereny kolejowe, które są już silnie przekształcone antropogeniczne, oddziaływanie na elementy fauny i flory nie będzie znaczące.
	Zadania polegające na uruchomieniu nowych połączeń kolejowych lub/i autobusowych lub zwiększeniu liczby kursów na nowych i przebudowywanych liniach kolejowych (zadania o numerach RK3, RK4)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego ZH 1.4. Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru kolejowego	Zwiększenie ilości połączeń kolejowych spowoduje wzmożoną emisję hałasu (w trakcie hamowania) i zanieczyszczeń do powietrza. Mając jednak na uwadze fakt, że mieszkańcy województwa zrezygnują z poruszania się pojazdami indywidualnymi na rzecz transportu zbiorowego, emisja hałasu i zanieczyszczeń finalnie ulegnie zmniejszeniu.
	RP2 Budowa wspólnej bazy rozkładów jazdy transportu zbiorowego o wysokim standardzie. Koordynacja rozkładów jazdy oraz stworzenie wspólnej taryfy dla przewozów regionalnych i lokalnych	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	Budowa bazy rozkładów jazdy transportu publicznego jest działaniem organizacyjnym, które nie spowoduje negatywnego wpływu na środowisko.
	Zadania polegające na przebudowie dróg (zadania o numerach KD19, KD23, KD24, RD1, RD3, RD8, RD9, RD10, RD11, RD14, RD16, RD17, RD18, RD19, RD20, RD21, RD26, RD27, RD28, RD29, RD30, RD32, RD33, RD34, RD35, RD36, PD15, PD33, PD34, PD36, PD38)	ZH 1.2. Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych	Realizacja zadania wymienionego w Regionalnym Planie Transportowym, może pokrywać się z realizacją zadania ZH 1.2. wymienionego w POŚ. Nie można wykluczyć sytuacji, że zadania związane z realizacją RPT będą realizowane jednocześnie z przebudową innych odcinków w ramach zadań wymienionych w POŚ. Podczas realizacji zadań polegających na przebudowie i modernizacji dróg, dochodzić może do kumulowania się oddziaływań w zakresie emisji

Dokument strategiczny	Działania wyznaczone w dokumencie	Działania wyznaczone do realizacji w POŚ	Możliwe kumulowanie się oddziaływań
	Zadania polegające na modernizacji dróg (zadania o numerach KD21, RD37, RD38, RD40, RD41, RD44, PD39)		zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu, które mogą powodować uciążliwość dla ludzi oraz dla elementów fauny i flory (zanieczyszczenie powietrza). Ponadto realizacja inwestycji w zakresie przebudowy dróg może być związana z koniecznością wycinki drzew i krzewów, co może skutkować utratą siedlisk zwierząt, głównie ptaków. Na etapie eksploatacji inwestycji nie można wykluczyć ich oddziaływania w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza.
	Zadania polegające na rozbudowie dróg (zadania o numerach RD22, RD23, RD39, PD3, PD4, PD5, PD17, PD20, PD22, PD26, PD31, PD35, PD37)	OKJP 2.3. Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi ZH 1.2. Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych	Realizacja zadania wymienionego w Regionalnym Planie Transportowym, może pokrywać się z realizacją zadań OKJP 2.3., ZH 1.2. wymienionych w POŚ. Nie można wykluczyć sytuacji, że zadania związane z realizacją RPT będą realizowane jednocześnie z przebudową innych odcinków w ramach zadań wymienionych w POŚ. Podczas realizacji zadań polegających na rozbudowie dróg, dochodzić może do kumulowania się oddziaływań w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu, które mogą powodować uciążliwość dla ludzi oraz dla elementów fauny i flory (zanieczyszczenie powietrza). Ponadto realizacja inwestycji w zakresie rozbudowy dróg może być związana z koniecznością wycinki drzew i krzewów, co może skutkować utratą siedlisk zwierząt, głównie ptaków.
	Zadania polegające na budowie nowych odcinków dróg lub węzłów drogowych (zadania o numerach KD20, KD25, KD26, RD4, RD5, RD13, RD15, RD22, RD24, RD25, RD31, RD43, PD1, PD2, PD6, PD7, PD8, PD9, PD10, PD11, PD12, PD13, PD16 PD18, PD19, PD21, PD23, PD24, PD25, PD27, PD28, PD29, PD30, PD32, PD42, PD43, PD44, PD45, PD46, PD47, PD48)	ZH 1.2. Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych	Realizacja inwestycji drogowych wiązać się będzie z oddziaływaniem na etapie realizacji inwestycji w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu. Realizacja nowych inwestycji drogowych związana jest z zajmowaniem nowych terenów, które mogą wiązać się ze zniszczeniem płatów siedlisk chronionych oraz z potencjalnym zniszczeniem stanowisk chronionych gatunków fauny i flory. Na etapie eksploatacji nowych odcinków drogowych będzie dochodzić do emisji zanieczyszczeń i emisji hałasu. Zajęcie nowych terenów będzie powodować stres dla gatunków zwierząt, które będą bytować na terenach przyległych do nowych odcinków drogowych. Nowe odcinki mogą również powodować zwiększoną śmiertelność zwierząt na drogach. Inwestycje drogowe ograniczą również zdolność retencji wód opadowych i roztopowych, oraz mogą stwarzać ryzyko zanieczyszczenia gleb i wód na skutek odprowadzania wód opadowych z terenu pasa drogowego.
	Zadania polegające na budowie mostów lub wiaduktów (zadania o numerach RD2, RD7)	ZH 1.2. Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych	Realizacja inwestycji drogowych wiązać się będzie z oddziaływaniem na etapie realizacji inwestycji w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu. Realizacja nowych inwestycji drogowych związana jest z zajmowaniem nowych terenów, które mogą wiązać się ze

Dokument strategiczny	Działania wyznaczone w dokumencie	Działania wyznaczone do realizacji w POŚ	Możliwe kumulowanie się oddziaływań
			zniszczeniem płatów siedlisk chronionych oraz z potencjalnym zniszczeniem stanowisk chronionych gatunków fauny i flory. Na etapie eksploatacji nowych odcinków drogowych będzie dochodzić do emisji zanieczyszczeń i emisji hałasu. Zajęcie nowych terenów będzie powodować stres dla gatunków zwierząt, które będą bytować na terenach przyległych do nowych odcinków drogowych. Nowe odcinki mogą również powodować zwiększoną śmiertelność zwierząt na drogach. Inwestycje drogowe ograniczą również zdolność retencji wód opadowych i roztopowych, oraz stwarzać ryzyko zanieczyszczenia gleb i wód na skutek odprowadzania wód opadowych z terenu pasa drogowego.
	Zadania polegające na pracach projektowych dotyczących budowy lub przebudowy dróg lub węzłów drogowych (zadania o numerach RD12, PD14)	ZH 1.2. Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych	Prace projektowe nie są związane bezpośrednio z oddziaływaniem na środowisko.
	Zadania polegające na rozwoju sieci tras rowerowych (zadania o numerach RP3, PP4)	OKJP 2.3. Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi	Budowa ścieżek rowerowych związana będzie z oddziaływaniem inwestycji na etapie realizacji inwestycji. Wiąże się to z emisją zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu. Ponadto, realizacja inwestycji może wiązać się z koniecznością wycinki drzew lub zajmowania terenów niezagospodarowanych, co może powodować zniszczenie płatów siedlisk przyrodniczych lub niszczeniem stanowisk zwierząt czy roślin chronionych. Na etapie eksploatacji inwestycji nie będzie dochodzić do oddziaływania w postaci emisji zanieczyszczeń i emisji hałasu.
	RP4 Rozbudowa sieci stacji ładowania pojazdów elektrycznych oraz wodorowych	OKJP 2.2. Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi pojazdów elektrycznych i zasilanych paliwami alternatywnymi (m.in. punktów ładowania pojazdów elektrycznych, stacji tankowania wodoru)	Budowa infrastruktury związanej z ładowaniem samochodów elektrycznych i tankowania wodorem będzie oddziaływać na środowisko na etapie realizacji inwestycji. Wiąże się to z emisją zanieczyszczeń do powietrza oraz emisją hałasu. Ponadto, realizacja inwestycji może wiązać się z koniecznością wycinki drzew lub zajmowania terenów niezagospodarowanych, co może powodować zniszczenie płatów siedlisk przyrodniczych lub niszczeniem stanowisk zwierząt czy roślin chronionych. Na etapie eksploatacji inwestycji oddziaływanie na środowisko nie będzie znaczące.
	RP6 Wprowadzenie priorytetu w organizacji ruchu dla pojazdów transportu zbiorowego	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu	Zadanie polegające na wprowadzeniu wprowadzenie priorytetu w organizacji ruchu dla pojazdów transportu zbiorowego będzie działaniem

Dokument strategiczny	Działania wyznaczone w dokumencie	Działania wyznaczone do realizacji w POŚ	Możliwe kumulowanie się oddziaływań
		komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg) co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	organizacyjnym i nie będzie powodować oddziaływania na środowisko.
	Działania rekompensacyjne dla budowy i modernizacji dróg, tj. uspokajanie ruchu w centrach miast i obszarach zabudowanych, priorytety dla transportu zbiorowego oraz rozbudowa dróg rowerowych (zadania o numerach RP13, PP9)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego OKJP 2.3. Wsparcie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi	Zadanie organizacyjne niezwiązane z oddziaływaniem na środowisko. Rozbudowa ścieżek rowerowych związana będzie z oddziaływaniem inwestycji na etapie realizacji inwestycji. Wiąże się to z emisją zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu. Na etapie eksploatacji inwestycji nie będzie dochodzić do oddziaływania w postaci emisji zanieczyszczeń i emisji hałasu.
	Zadania polegające na zakupie zeroemisyjnego taboru kolejowego oraz niskoemisyjnego taboru autobusowego (zadania o numerach RK5, PP2)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego H 1.4. Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru kolejowego	Zakup zeroemisyjnego i niskoemisyjnego taboru jest działaniem, które nie będzie powodować bezpośredniego oddziaływania na środowisko.
	PK1 Uruchomienie i rozwój Kolei Metropolitalnej	ZH 1.4. Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru kolejowego	Realizacja zadania wymienionego w Regionalnym Planie Transportowym, może pokrywać się z realizacją zadania ZH 1.4. wymienionego w POŚ. Nie można wykluczyć sytuacji, że zadania związane z realizacją RPT będą realizowane jednocześnie z modernizacją innych odcinków w ramach zadania wymienionego w POŚ. Podczas realizacji zadań polegających na budowie infrastruktury kolejowej, dochodzić może do kumulowania się oddziaływań w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu, które mogą powodować uciążliwość zarówno dla ludzi, jak i dla elementów fauny i flory (zanieczyszczenie powietrza). Ponadto realizacja inwestycji w zakresie modernizacji linii kolejowych może być związana z koniecznością wycinki drzew i krzewów, co może skutkować utratą siedlisk zwierząt głównie ptaków. Realizacja inwestycji związanych z zadaniami wyznaczonymi w POŚ będzie powodować uciążliwości dla środowiska na etapie realizacji.

Dokument strategiczny	Działania wyznaczone w dokumencie	Działania wyznaczone do realizacji w POŚ	Możliwe kumulowanie się oddziaływań
			Na etapie eksploatacji inwestycji nie można wykluczyć oddziaływania ich oddziaływania w zakresie emisji hałasu oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza, ale z założenia oddziaływanie to ma być mniejsze niż dotychczas.
	Zadania polegające na budowie lub modernizacji infrastruktury komunikacji transportu zbiorowego, w tym budowa zajezdni, rozbudowa systemów zarządzania transportem zbiorowym oraz tabor (zadania o numerach PP3, PP5)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	Realizacja zadań związanych z budową lub modernizacją infrastruktury komunikacji zbiorowej będzie związane z oddziaływaniem wynikającym z realizacji inwestycji, tj. wzmożona emisja zanieczyszczeń do powietrza i emisja hałasu oraz zajęcie nowego terenu pod budowę obiektów budowlanych. Z uwagi na fakt, że infrastruktura transportu zbiorowego lokalizowana jest na terenach miejskich, wpływ inwestycji na bioróżnorodność nie powinien być znaczący. Założeniem inwestycji jest ograniczenie ruchu pojazdów indywidualnych na rzecz transportu publicznego, co zasadniczo poprawi warunki środowiskowe w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza i emisji hałasu.
	PP10 Uruchomienie ponadlokalnych połączeń publicznego transportu zbiorowego wskazanych w Planach Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego i SUMPach	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego ZH 1.4. Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru kolejowego	Zwiększenie ilości połączeń transportu publicznego spowoduje wzmożoną emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza, mając jednak na uwadze fakt, że mieszkańcy województwa zrezygnują z poruszania się pojazdami indywidualnymi na rzecz na transportu zbiorowego, emisja hałasu i zanieczyszczeń finalnie ulegnie zmniejszeniu.
	PP11 Wprowadzenie w ramach nowych i modernizowanych dróg rozwiązań ukierunkowanych na zmniejszenie emisji, poprzez wsparcie transportu zbiorowego, pojazdów elektrycznych oraz pojazdów o wysokim naładowaniu	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego ZH 1.4. Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru kolejowego	Zadanie organizacyjne niezwiązane z oddziaływaniem na środowisko.
Program Ochrony Powietrza	Zadania polegające na zastąpieniu niskosprawnych źródeł ciepła, w miarę możliwości	OKJP 5.1. Zwiększenie produkcji energii elektrycznej i ciepłej ze wszystkich źródeł odnawialnych. Realizacja inwestycji dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Budowa i wymiana niskosprawnych urządzeń grzewczych, będzie oddziaływać na środowisko na etapie realizacji inwestycji. Będzie to związane z emisją hałasu, zwiększeniem ilości odpadów oraz pracami ziemnymi.

Dokument strategiczny	Działania wyznaczone w dokumencie	Działania wyznaczone do realizacji w POŚ	Możliwe kumulowanie się oddziaływań
	technicznych i ekonomicznych	na terenie województwa śląskiego. Budowa, rozbudowa, modernizacja jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z OZE	
	Dofinansowanie realizacji projektów dotyczących ochrony powietrza.: plan działań krótkoterminowych, PONE PGN	OKJP 1.1. Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych	Prace nad dokumentami nie są związane bezpośrednio z oddziaływaniem na środowisko.
	Edukacja ekologiczna związana z ochroną powietrza	OKJP 1.5. Wsparcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza w tym edukacja ekologiczna obejmująca zmiany klimatyczne i możliwości korzystania z programów dofinansowujących inwestycje ekologiczne w gospodarstwach domowych oraz promocja zasad efektywności energetycznej	Edukacja ekologiczna związana z ochroną powietrza nie jest bezpośrednio związana z oddziaływaniem na środowisko.
	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury rowerowej	OKJP 2.3. Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury rowerowej będzie oddziaływać na środowisko na etapie realizacji inwestycji. Będzie to związane z niewielką emisją zanieczyszczeń do powietrza oraz zwiększonym źródłem hałasu.
Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego	<p>Zadania polegające na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymianie taboru kolejowego na niskoemisyjny, modernizacja eksploatowanego taboru towarowego; - szlifowaniu szyn według planów zarządzającego; - okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji; - uporządkowaniu planistycznym sąsiedztwa linii kolejowych oraz terenów zabudowy chronionej przed hałasem; - modernizacji torowisk; - realizacji ekranów akustycznych i tłumików torowych (zadania o numerach HK01 LK61, HK02 LK61, HK03 LK131, HK04 LK131, HK05 LK1, HK06 LK1, HK07 LK137, HK09 LK134, HK09 LK134, 	<p>OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego</p> <p>ZH 1.3. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych</p> <p>ZH 1.4. Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru kolejowego</p>	<p>Uciążliwość dla środowiska związana będzie z realizacją inwestycji i będzie związana jedynie ze wzmożoną emisją hałasu i zanieczyszczeń pyłowych. Realizacja zadań wymienionych w POH przyczyni się do poprawy stanu środowiska, zwłaszcza pod kątem emisji hałasu, a wymiana taboru na niskoemisyjny poprawi jakość powietrza na analizowanym terenie.</p>

Dokument strategiczny	Działania wyznaczone w dokumencie	Działania wyznaczone do realizacji w POŚ	Możliwe kumulowanie się oddziaływań
	HK10 LK151, HK11 LK140, HK12 LK139, HK13 LK139, HK08, HK1, HK2, HK3, HK5, HK6, HS01, HS02, HS03, HS04, HS05, HS07, HS08, HS09, HS10, HS1, HS2, HS3, HS4, HT2, HD05, HD07, HD16)		
	Zadania polegające na budowie lub przebudowie linii kolejowych (zadania o numerach HK01, HK06, HK07, HD09, HD10)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	Realizacja zadania wymienionego w POH może pokrywać się z realizacją zadania OKJP 2.1. wymienionego w POŚ. Nie można wykluczyć sytuacji, że zadania związane z realizacją POH będą realizowane jednocześnie z przebudową innych odcinków w ramach zadania wymienionego w POŚ. Podczas realizacji zadań polegających na przebudowie i budowie infrastruktury kolejowej, dochodzić może do kumulowania się oddziaływań w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu, które mogą powodować uciążliwość zarówno dla ludzi oraz dla elementów fauny i flory (zanieczyszczenie powietrza). Ponadto realizacja inwestycji w zakresie budowy lub przebudowy dróg może być związana z koniecznością wycinki drzew i krzewów, co może skutkować utratą siedlisk zwierząt, głównie ptaków. Na etapie eksploatacji inwestycji nie można wykluczyć ich oddziaływania w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza.
	Zadania polegające na modernizacji dróg (zadania o numerach HD3, HD4, HD10, HD14, HD17, HD23, HD24, HD27, HD05, HD06)	OKJP 2.3. Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi ZH 1.2. Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych	Realizacja zadania wymienionego w POH, może pokrywać się z realizacją zadań OKJP 2.3., ZH 1.2. wymienionych w POŚ. Nie można wykluczyć sytuacji, że zadania związane z realizacją POH będą realizowane jednocześnie z modernizacją innych odcinków w ramach zadania wymienionego w POŚ. Podczas realizacji zadań polegających na przebudowie i modernizacji infrastruktury drogowej dochodzić może do kumulowania się oddziaływań w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu, które mogą powodować uciążliwość zarówno dla ludzi, jak i dla elementów fauny i flory (zanieczyszczenie powietrza). Ponadto, realizacja inwestycji w zakresie modernizacji dróg może być związana z koniecznością wycinki drzew i krzewów, co może skutkować utratą siedlisk zwierząt głównie ptaków. Realizacja inwestycji związanych z zadaniami wyznaczonymi w POŚ będzie powodować uciążliwości dla środowiska na etapie realizacji. Na etapie eksploatacji inwestycji nie można wykluczyć oddziaływania ich oddziaływania w zakresie emisji hałasu oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza.
	Zadania polegające na rozbudowie układu drogowego, w tym obiektów mostowych (zadania o numerach HD01, HD02, HD06, HD07, HD09, HD10, HD11, HD13, HD14, HD17, HD18, HD25)		
	Zadania polegające na przebudowie dróg i skrzyżowań, w tym nawierzchni jezdni, budowie chodników, zatok autobusowych (zadania o numerach HD01, HD02, HD03, HD04, HD05, HD06, HD07, HD08, HD09, HD10, HD2, HD3, HD11, HD12, HD13,		

Dokument strategiczny	Działania wyznaczone w dokumencie	Działania wyznaczone do realizacji w POŚ	Możliwe kumulowanie się oddziaływań
	HD17, HD19, HD20, HD21, HD22, HD26)		
	Zadania polegające na budowie dróg (zadania o numerach HD01, HD02, HD03, HD04, HD05, HD06, HD07, HD08, HD09, HD10, HD1, HD2, HD3, HD5, HD6, HD11, HD12, HD13, HD14)	OKJP 2.3. Wsparcie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi ZH 1.2. Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych	Realizacja inwestycji drogowych wiązać się będzie z oddziaływaniem na etapie realizacji inwestycji w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza i emisji hałasu. Realizacja nowych inwestycji drogowych związana jest z zajmowaniem nowych terenów, które mogą wiązać się ze zniszczeniem płatów siedlisk chronionych oraz z potencjalnym zniszczeniem stanowisk chronionych gatunków fauny i flory. Na etapie eksploatacji nowych odcinków drogowych, będzie dochodzić do emisji zanieczyszczeń i emisji hałasu. Zajęcie nowych terenów będzie powodować stres dla gatunków zwierząt, które będą bytować na terenach przyległych do nowych odcinków drogowych. Nowe odcinki mogą również powodować zwiększoną śmiertelność zwierząt na drogach. Inwestycje drogowe ograniczą również zdolność retencji wód opadowych i roztopowych, oraz stwarzać ryzyko zanieczyszczenia gleb i wód na skutek odprowadzania wód opadowych z terenu pasa drogowego.
	Działania rekompensacyjne dla budowy i modernizacji dróg, tj. uspokajanie ruchu w centrach miast i obszarach zabudowanych, priorytety dla transportu zbiorowego oraz rozbudowa i modernizacja dróg rowerowych, w tym rozwój stacji roweru miejskiego (zadania o numerach (zadania o numerach HD3, HD4, HD14, HD16, HD05, HD07, HD09, HD10, HD17)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego OKJP 2.3. Wsparcie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi ZH 1.2. Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych	Zadanie organizacyjne niezwiązane z oddziaływaniem na środowisko. Uciążliwość dla środowiska związana będzie z etapem realizacji inwestycji i będzie związana jedynie ze wzmoczoną emisją hałasu i zanieczyszczeń pyłowych. Realizacja zadań wymienionych w POH przyczyni się do poprawy stanu środowiska zwłaszcza pod kątem emisji hałasu. Na etapie eksploatacji inwestycji nie będzie dochodzić do oddziaływania w postaci emisji zanieczyszczeń i emisji hałasu.
	Zadania polegające na działaniach naprawczych w ramach analizy porealizacyjnej oraz wdrażaniu rozwiązań minimalizujących hałas drogowych, tj. budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż dróg, a także tworzeniu stref ruchu uspokojonego (zadania o numerach HK04,	ZH 1.3. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych	Realizacja zadania związana będzie z niewielką emisją hałasu i zanieczyszczeń na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Dokument strategiczny	Działania wyznaczone w dokumencie	Działania wyznaczone do realizacji w POŚ	Możliwe kumulowanie się oddziaływań
	HD03, HD04, HD05, HD06, HD10, HD5, HD11, HD12, HD13, HD14, HD15, HD16)		
	HK4 Linia nr 137 – odcinek od ul. Wiśniowej do ul. Kupca - realizacja pomiarów akustycznych na najbliższych terenach podlegających ochronie przed hałasem położonych po północnej stronie linii kolejowej przynajmniej dwa razy w roku. Wyniki pomiarów należy przedłożyć w ciągu miesiąca od ich realizacji do właściwego organu ochrony środowiska	ZH 1.4. Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru kolejowego	Zadanie organizacyjne nie związane z oddziaływaniem na środowisko.
	Zadanie polegające na budowie węzłów przesiadkowych i przystanków transportu zbiorowego (zadania o numerach HD05, HD09, HD10, HD14, HD17, HD3, HD4)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	Uciążliwość dla środowiska związana będzie głównie z etapem realizacji inwestycji i będzie związana ze wzmożoną emisją hałasu i zanieczyszczeń pyłowych. Mając na względzie fakt, że realizacja inwestycji ma na celu ograniczenie ruchu pojazdów indywidualnych, ostatecznie emisja hałasu będzie mniejsza.
	Zadania polegające na rozbudowie lub modernizacji stacji kolejowych oraz przystanków transportu zbiorowego (zadania o numerze HD05, HD10)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	Rozbudowa lub modernizacja stacji i przystanków transportu zbiorowego związana jest ze wzmożoną emisją hałasu i wzmożoną emisją zanieczyszczeń na etapie realizacji inwestycji. Z uwagi na lokalizację linii tramwajowych w granicach miast nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na bioróżnorodność, jednak nie można w pełni wykluczyć możliwości niszczenia stanowisk chronionych gatunków, zwłaszcza w przypadku stacji kolejowych. Eksploatacja inwestycji będzie powodować wzmożoną emisję hałasu, jednak mając na względzie fakt, że realizacja inwestycji ma na celu ograniczenie ruchu pojazdów indywidualnych i ostatecznie emisja hałasu będzie mniejsza.
	Zadania polegające na wprowadzaniu nowych połączeń oraz zwiększeniu częstotliwości kursowania połączeń transportu publicznego (zadania o numerach HD07, HD3, HD4, HD10, HD17)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	Zwiększenie ilości połączeń transportu publicznego spowoduje wzmożoną emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza (w trakcie hamowania). Mając jednak na uwadze fakt, że mieszkańcy województwa zrezygnują z poruszania się pojazdami indywidualnymi na rzecz na transportu zbiorowego, emisja hałasu i zanieczyszczeń finalnie ulegnie zmniejszeniu.

Dokument strategiczny	Działania wyznaczone w dokumencie	Działania wyznaczone do realizacji w POŚ	Możliwe kumulowanie się oddziaływań
	Zadania polegające na modernizacji infrastruktury tramwajowej (zadania o numerach HS06, HS07, HT04)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	Realizacja zadania wymienionego w POH może pokrywać się z realizacją zadania OKJP 2.1. wymienionego w POŚ. Nie można wykluczyć sytuacji, że zadania związane z realizacją POH będą realizowane jednocześnie z modernizacją innych odcinków w ramach zadania wymienionego w POŚ. Podczas realizacji zadań polegających na modernizacji infrastruktury tramwajowej dochodzić może do kumulowania się oddziaływań w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu, które mogą powodować uciążliwość zarówno dla ludzi, jak i dla elementów fauny i flory (zanieczyszczenie powietrza). Ponadto realizacja inwestycji w zakresie modernizacji linii tramwajowych może być związana z koniecznością wycinki drzew i krzewów, co może skutkować utratą siedlisk zwierząt głównie ptaków. Realizacja inwestycji związanych z zadaniami wyznaczonymi w POŚ będzie powodować uciążliwości dla środowiska na etapie realizacji. Na etapie eksploatacji inwestycji nie można wykluczyć oddziaływania ich oddziaływania w zakresie emisji hałasu jak i emisji zanieczyszczeń do powietrza ale z założenia oddziaływanie to ma być mniejsze niż dotychczas.
	Zadania polegające na przebudowie infrastruktury tramwajowej (zadania o numerach HS03, HS04, HS05, HS06, HS08, HS09, HT01, HT02, HT03, HT1, HT3, HD05)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	Przebudowa linii tramwajowej związana jest ze wzmożoną emisją hałasu i wzmożoną emisją zanieczyszczeń na etapie realizacji inwestycji. Z uwagi na lokalizację linii tramwajowych w granicach miast, nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na bioróżnorodność, jednak nie można w pełni wykluczyć możliwości niszczenia stanowisk chronionych gatunków. Eksploatacja inwestycji będzie powodować wzmożoną emisję hałasu, jednak mając na względzie fakt, że realizacja inwestycji ma na celu ograniczenie ruchu pojazdów indywidualnych i ostatecznie emisja hałasu będzie mniejsza.
	Zadania polegające na budowie linii tramwajowej (zadania o numerach HD05, HD06, HD10, HD12)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	Budowa linii tramwajowej związana jest ze wzmożoną emisją hałasu i wzmożoną emisją zanieczyszczeń na etapie realizacji inwestycji. Z uwagi na lokalizację linii tramwajowych w granicach miast, nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na bioróżnorodność, jednak nie można w pełni wykluczyć możliwości niszczenia stanowisk chronionych gatunków. Eksploatacja inwestycji będzie powodować wzmożoną emisję hałasu, jednak mając na względzie fakt, że realizacja inwestycji ma na celu ograniczenie ruchu pojazdów indywidualnych, i ostatecznie emisja hałasu będzie mniejsza.

Dokument strategiczny	Działania wyznaczone w dokumencie	Działania wyznaczone do realizacji w POŚ	Możliwe kumulowanie się oddziaływań
	Zadania polegające na modernizacji taboru autobusowego z wykorzystaniem autobusów zeroemisyjnych w publicznym transporcie zbiorowym organizowanym (zadania o numerach HD01, HD05, HD07, HD16)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	Zadanie organizacyjne niezwiązane z oddziaływaniem na środowisko.
	Zadania polegające na wspieraniu rozwoju elektromobilności (zadania o numerach HD3, HD4, HD10, HD17, HD06)	OKJP 2.1. Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg), co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	Zadanie organizacyjne niezwiązane z oddziaływaniem na środowisko.

10.13. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska

Poszczególne komponenty środowiska naturalnego są ze sobą ściśle powiązane i tworzą integralną całość. W związku z powyższym negatywny wpływ na jeden z obszarów może przejawiać się pogorszeniem stanu całego ekosystemu. Ponadto, wzajemne intensyfikowanie oddziaływań w środowisku powoduje, że łączny efekt jest większy od sumy efektów ich oddzielnych działań (tzw. działanie synergiczne). Poniżej przedstawiono wpływ działań zaproponowanych w Programie na poszczególne obszary środowiskowe i powiązania między tymi oddziaływaniami.

Tabela 25 Zależności pomiędzy komponentami środowiska a oddziaływaniami

Element środowiska	Powiązania między oddziaływaniami
Ochrona klimatu i jakości powietrza	<p>Ograniczenie emisji gazów i pyłów do powietrza z sektora bytowo-komunalnego pozytywnie wpływa na zdrowie i jakość życia ludzi poprzez poprawę jakości powietrza. Korzystny wpływ ma również na klimat, obszary chronione, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta czy zasoby naturalne. Cały proces wpływa na zmniejszenie tzw. „niskiej emisji”. Podłączenie budynków do sieci ciepłowniczych, czy montaż ekologicznych źródeł ciepła ma chwilowy negatywny wpływ na środowisko wyłącznie w momencie realizacji zadania – np. prowadzenie robót budowlanych. Prowadzenie termomodernizacji budynków powoduje również zmniejszenie zapotrzebowania na energię oraz zmniejszenie strat energii związanych z przesyłem. Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych pozwoli na ograniczenie zanieczyszczenia środowiska spowodowanego eksploatacją konwencjonalnych źródeł energii.</p> <p>Realizacja zadań związanych z emisją liniową, np. prowadzenie remontów dróg, nawierzchni, budowa nowych dróg czy poprawa transportu publicznego może powodować chwilowe zwiększenie emisji pyłów, związanych z pracami budowlanymi. Poprawa systemu komunikacji publicznej zachęci mieszkańców oraz umożliwi im częstsze korzystanie z niej zamiast wyboru samochodów osobowych emitujących spaliny. Również rozbudowa czy modernizacja torów kolejowych przyczyni się poruszania się przez społeczeństwo transportem kolejowym. Przebudowa i budowa dróg może stanowić bariery dla przemieszczania i migracji zwierząt. Budowa dróg</p>

Element środowiska	Powiązania między oddziaływaniami
	<p>wpłyne również na zmniejszenie terenów zielonych. Roboty powinny być zaplanowane, tak by ograniczyć wycinkę drzew.</p> <p>Wszystkie prace związane z montażem np. instalacji odnawialnych źródeł energii, termomodernizacji budynków powinny być prowadzone po uprzedniej inwentaryzacji pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków.</p>
Pola elektromagnetyczne	<p>Pola elektromagnetyczne mogą oddziaływać negatywnie na zdrowie ludzi i zwierząt. Na terenie województwa nie odnotowano przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu PEM.</p> <p>Stara kontrola oraz zapobieganie nadmiernemu oddziaływaniu pól elektromagnetycznych będzie pozytywnie wpływać nie tylko na ludzi, ale i zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną.</p> <p>Cele zdefiniowane w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi obejmują monitorowanie, utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia oraz ograniczenie oddziaływania pól.</p>
Zagrożenia hałasem	<p>Działania związane ze zmniejszeniem hałasu korzystnie oddziałują głównie na jakość życia i zdrowie mieszkańców. Celem wskazanych w Programie działań jest poprawa klimatu akustycznego, co może mieć pozytywny wpływ na obszary chronione, ludzi, rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną, jak i oczywiście klimat akustyczny. Nadmierny hałas może być czynnikiem chorobotwórczym u ludzi, a także powodować migrację zwierząt, ograniczenie ich reprodukcji, co skutkuje zmniejszeniem populacji, a tym samym zaburzenia całego ekosystemu.</p> <p>Działania związane z ograniczeniem hałasu w większości przypadków pozwalają również na zmniejszenie wibracji, które mogą negatywnie oddziaływać na konstrukcje budynków.</p> <p>Emisji hałasu jaka występuje w wyniki realizacji zadań związanych z transportem (podobnie jak w przypadku emisji zanieczyszczeń do powietrza), w momencie prowadzenia prac budowlanych, tj. budowa i remonty dróg oraz linii kolejowych charakteryzuje się zwiększeniem wartości emisji. Jednak zwiększenie emisji hałasu jest chwilowe. Przebudowa i budowa dróg może stanowić bariery dla przemieszczania i migracji zwierząt. Budowa dróg wpłynie również na zmniejszenie terenów zielonych. Roboty powinny być zaplanowane, tak by ograniczyć wycinkę drzew. Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji.</p>
Gospodarowanie wodami	<p>Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych wpłynie w sposób pozytywny na zachowanie różnorodności biologicznej jak i również na zdrowie i życie ludzi.</p> <p>Realizacja działań infrastrukturalnych może wpłynąć negatywnie na etapie budowy konkretnych inwestycji, tj. odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Charakter tych oddziaływań będzie jednak lokalny i krótkotrwały.</p> <p>Działania inwestycyjne w zakresie ochrony przeciwpowodziowej będą przyczyniały się do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbraniami prowadzącymi do powodzi, ale także do poprawy jakości wód. Pośrednie jak i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało występowaniu i negatywnym skutkom suszy, która może skutkować utratą miejsc bytowania niektórych gatunków zwierząt i roślin, pożarów lasów. Susza wpływa również na zmniejszenie plonów oraz wpływa na ograniczenie wody pitnej dla ludzi. Działania mające za zadanie monitoring wód powierzchniowych oraz podziemny będzie skutkowało ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunalnych do środowiska oraz lepsze wykorzystanie zasobów wodnych.</p>
Gospodarka wodno-ściekowa	<p>Ograniczenie zużycia wody przyczyni się do zmniejszenia ilości odprowadzanych ścieków, a tym samym do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń stanowiących zagrożenie dla ekosystemów wodnych.</p> <p>Rozwój i utrzymanie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej oraz kontrola odprowadzania ścieków ograniczy emisję zanieczyszczeń komunalnych do środowiska. Pozytywnie i długoterminowo wpłynie zatem na jakość wód oraz gleb, oraz pośrednio i długoterminowo na ludzi, roślinność, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną.</p>
Zasoby geologiczne	<p>Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi poprzez kontrolę eksploatacji kopalni, przyczyni się do zagwarantowania bezpieczeństwa surowcowego, potrzeb gospodarczych i bytowych ludności. Dodatkowo racjonalne gospodarowanie stanowi składową dążenia do zrównoważonego rozwoju.</p>

Element środowiska	Powiązania między oddziaływaniami
Gleby	<p>Likwidacja dzikich wysypisk odpadów korzystnie wpływa na jakość gleb i wód, na krajobraz oraz na jakość i zdrowie mieszkańców.</p> <p>Działania w ramach ochrony przed osuwiskami zapewniają bezpieczeństwo mieszkańców oraz umożliwiając ochronę ich mienia.</p> <p>Zadania związane z monitoringiem jakości gleb oraz działania kontrolne będą miały pozytywny wpływ szczególnie na roślinność oraz powierzchnię ziemi, a także ludzi, obszary chronione, zasoby naturalne, krajobraz czy zwierzęta.</p> <p>Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wpływa korzystnie na gleby oraz jakość wód gruntowych w sposób długoterminowy. Odpowiednie parametry środowiska gruntowo-wodnego korzystnie wpływają na różnorodność biologiczną. Rekultywacja, a późniejsze zagospodarowanie terenów szczególnie korzystnie wpływa na krajobraz.</p> <p>Ograniczenie stosowania nawozów chemicznych przyczynia się również do poprawy stanu jakości wód podziemnych oraz gruntowanych, a także jakości gleb.</p> <p>Rewitalizacja terenów zdegradowanych pozytywnie wpływa na krajobraz.</p>
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	<p>Rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów, celem poddania ich recyklingowi, pozwoli na zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska, co z kolei wpłynie korzystnie na jakość życia mieszkańców, krajobraz, jakość gleb i wód.</p> <p>Realizacja zadania z zakresu usuwania wyrobów azbestowych może generować chwilowe, odwracalne negatywne oddziaływanie na faunę i florę, gdyż z wyrobów azbestowych wykonywane są głównie pokrycia dachowe, gdzie często swoje siedliska mają ptaki lub nietoperze. Prawidłowe zbieranie i magazynowanie odpadów azbestowych będzie miało pozytywny, bezpośredni wpływ na większość komponentów środowiska.</p> <p>Ograniczenie kierowania odpadów na składowiska zminimalizuje zajmowanie nowych terenów pod budowę kwater i instalacji towarzyszących.</p>
Zasoby przyrodnicze	<p>Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody przyczyni się do stosowania dobrych praktyk, a to z kolei korzystnie wpłynie na cały ekosystem.</p> <p>Zachowanie, rozwój i tworzenie nowych terenów zieleni publicznej oddziałuje pozytywnie na parametry powietrza oraz mikroklimat.</p> <p>Poprawa stanu zasobów przyrodniczych ma korzystny wpływ zarówno na zdrowie ludzi, jakość zasobów naturalnych, ale także wodę, powietrze, krajobraz, różnorodność biologiczną czy wodę.</p> <p>Zwiększenie zasobów zielonych bezpośrednio wpływa na poprawę jakości powietrza.</p> <p>Lasy przeciwdziałają niekorzystnym ruchom masowym, biorą udział w procesie fotosyntezy i obiegu wody w przyrodzie, wpływają zatem na znaczą część komponentów środowiskowych.</p>
Zagrożenia poważnymi awariami	<p>Działania w zakresie zapobiegania poważnym awariom oraz ograniczania ich skutków pozwolą na poprawę bezpieczeństwa mieszkańców.</p> <p>Poważne awarie mogą oddziaływać na wszystkie komponenty środowiska, dlatego zadania skupiają się na ograniczeniu występowania poważnych awarii. Realizacja zadań ma szczególnie pozytywny wpływ na gleby, wody, a także zdrowie ludzi oraz zwierząt.</p> <p>Dodatkowo ograniczenie poważnych awarii pozwoli zapobiec niekontrolowanym emisjom zanieczyszczeń stanowiącym zagrożenie dla poszczególnych komponentów środowiska (woda, powietrze, gleby bioróżnorodność).</p>

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Niniejszy rozdział stanowi propozycję rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogą być rezultatem realizacji Programu ochrony środowiska województwa śląskiego.

Działania wyznaczone w Programie mają przyczynić się do ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, a także wiązać się z poprawą warunków życia i zdrowia ludzi. Jednakże realizacja poszczególnych działań inwestycyjnych, takich jak budowa nowych obiektów, rozbudowa kanalizacji, budowa nowych odcinków dróg czy wymiana nawierzchni, wiązać się będzie z nieuniknionym oddziaływaniem na środowisko. Oddziaływania te zostały opisane w odrębnym rozdziale niniejszej Prognozy.

Oddziaływanie negatywne umiarkowane, dla którego wymagana jest obserwacja, monitoring stanu środowiska, względnie decyzja o podjęciu działań minimalizujących, związane jest przede wszystkim z prowadzeniem inwestycji (etap realizacji). Proces budowlany wiąże się zazwyczaj z krótkotrwałym nasileniem emisji zanieczyszczeń do powietrza i wzrostem poziomu hałasu. Głównie są to emisje pyłu powstającego przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne oraz spaliny pochodzące z silników pracujących maszyn i środków transportu. Uciążliwości te są krótkotrwałe i odwracalne. Wspomniane uciążliwości o charakterze niezorganizowanym mogą być kłopotliwe w przypadku każdej inwestycji, ale biorąc pod uwagę charakter przejściowy prac budowlanych, uznać można, iż ten etap zwykle nie powoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku. Należy podejmować działania minimalizujące negatywne oddziaływania na etapie budowy, głównie poprzez odpowiednią organizację placu budowy. Takie działania to m.in.: prowadzenie prac budowlanych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń będących w należyтым stanie technicznym (minimalizuje emisję hałasu i emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, eliminuje potencjalne zagrożenia wyciekami substancji ropopochodnych i ich przenikanie do ziemi i wód gruntowych); wyłączanie silników maszyn i urządzeń niezwłocznie po zakończeniu ich pracy, prowadzenie prac budowlanych w porze dnia, ograniczenie do minimum zajęcia terenu itp.

Nowe inwestycje liniowe powinny być planowane w taki sposób, aby ich lokalizacja przebiegała po terenach, które nie podlegają ochronie akustycznej oraz obszarom ochrony przyrody, w tym Natura 2000. Powinny one znajdować się w jak największej odległości od zabudowy mieszkaniowej. W przypadku braku takiej możliwości, konieczne jest podjęcie działań mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań.

W pierwszej kolejności należy przeciwdziałać występowaniu negatywnych oddziaływań, a w przypadku ich identyfikacji – podjąć stosowne działanie minimalizujące bądź kompensujące. Wszelkie oddziaływania na środowisko oraz rozwiązania kompensujące i minimalizujące są szczegółowo analizowane podczas procedury wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz zgody na realizację przedsięwzięcia.

Realizacja działań o charakterze innym niż inwestycyjny, proponowanych w ramach Programu, nie wymaga rozwiązań, które mają na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Należy także podkreślić, iż dla znacznej ilości przedsięwzięć budowlanych związanych z budową lub przebudową infrastruktury komunikacyjnej, wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie jej uzyskania istnieje sposobność zidentyfikowania potencjalnych zagrożeń dla środowiska naturalnego w obszarze lokalizacji danej inwestycji i wprowadzenie działań mających na celu zapobieganie i ograniczenie tych zagrożeń.

Istotne dla minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko w trakcie realizacji zadań wskazanych w Programie, jest przestrzeganie przepisów prawa. Działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 26 Środki ograniczające negatywne oddziaływanie działań inwestycyjnych przewidzianych w Programie

Obszar interwencji	Zadanie	Środki zapobiegające, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania
Ochrona klimatu i jakości powietrza (OKJP)	OKJP 2.2. Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi pojazdów elektrycznych i zasilanych paliwami alternatywnymi (m.in. punktów ładowania pojazdów elektrycznych, stacji tankowania wodoru)	<p>analiza lokalizacji przedsięwzięć uwzględniająca uwarunkowania środowiskowe;</p> <p>wyбір metod wspomagających redukcję emisji CO₂ oraz zmniejszenie poziomu zanieczyszczenia powietrza;</p> <p>ograniczenie usuwania drzew i krzewów;</p> <p>zabezpieczenie terenu budowy;</p> <p>odpowiednia organizacja robót ziemnych;</p> <p>wykorzystywanie sprawnych i efektywnych energetycznie urządzeń;</p> <p>racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów;</p> <p>budowa bezpiecznych przejść dla zwierząt oraz możliwa jak najmniejsza ingerencja w istniejące korytarze ekologiczne;</p> <p>stosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości;</p> <p>stosowanie się do harmonogramów prac;</p> <p>zastosowanie powłok antyrefleksyjnych w przypadku montowania paneli fotowoltaicznych;</p> <p>Kontrola budynków przed realizacją prac związanych z termomodernizacją budynków pod kątem występowania ptaków i nietoperzy;</p> <p>przewodzenie prac okresie w okresie poza lęgowym ptaków oraz rozrodu płazów;</p> <p>wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej przed realizacją inwestycji;</p> <p>zaplanowanie inwestycji w taki sposób aby nie niszczyć lub pogorszyć stanu zachowania siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków;</p> <p>zastosowanie technologii minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko (w tym ograniczających uciążliwości);</p> <p>minimalizacja zanieczyszczeń powietrza przez stosowanie nowoczesnego sprzętu, sprawnego technicznie;</p> <p>przeprowadzenie oceny oddziaływania realizowanego przedsięwzięcia lub uzyskanie decyzji środowiskowej, jeśli jest to wymagane.</p>
	OKJP 2.3. Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi	
	OKJP 2.4. Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi m.in. poprzez rozwój i modernizację infrastruktury oraz zmiany organizacji ruchu	
	OKJP 3.1. Wymiana pozaklasowych konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych, usługowych	
	OKJP 3.2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	
	OKJP 3.3. Przebudowa, modernizacja i doposażenie lokalnych kotłowni	
	OKJP 4.1. Modernizacja instalacji technologicznych z uwzględnieniem najnowszych technik ograniczania emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych	
	OKJP 5.1. Zwiększenie produkcji energii elektrycznej i ciepłej ze wszystkich źródeł odnawialnych. Realizacja inwestycji dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie województwa śląskiego. Budowa, rozbudowa, modernizacja jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z OZE	
Zagrożenia hałasem (ZH)	ZH 1.2. Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych	<p>ograniczenie do minimum strefy ingerencji w środowisko;</p> <p>wkomponowanie ekranów w krajobraz;</p> <p>zachowanie ciągłości ekranów na kluczowych odcinkach;</p> <p>wykonywanie prac w porze dziennej;</p>
	ZH 1.3. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych	

Obszar interwencji	Zadanie	Środki zapobiegające, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania
	<p>ZH 1.6. Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań takich jak np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)</p>	<p>dbanie o zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych;</p> <p>realizowanie przejść dla zwierząt w miejscach gdzie wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wykazują szlaki migracji zwierząt;</p> <p>wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej i zaplanowanie lokalizacji inwestycji w taki sposób aby uniknąć niszczenia lub pogorszenia stanu zachowania siedlisk przyrodniczych i stanowisk gatunków chronionych, w przypadku gdy nie jest to możliwe wybór lokalizacji powodującej jak najmniejsze szkody w środowisku przyrodniczych;</p> <p>wyposażenie terenów budowy w sorbenty na wypadek wystąpienia rozlania się substancji ropopochodnych;</p> <p>stosowanie zieleni izolacyjnej w miejscu gdzie to jest to możliwe do realizacji;</p> <p>zastosowanie odczyszczania przy odprowadzaniu wód opadowych z terenu dróg do środowiska;</p> <p>prorowadzenie wycinki drzew i krzewów w okresie pozalęgowym ptaków;</p> <p>stosowanie nasadzeń zastępczych w zamian za usunięte drzewa i krzewy;</p> <p>stosowanie się do harmonogramów prac;</p> <p>racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów;</p> <p>w trakcie realizacji inwestycji, tj. budowa, rozbudowa oraz remonty dróg, należy zabezpieczyć teren budowy, a także stosować sprzęt o najmniejszej uciążliwości dla środowiska;</p> <p>uwalnianie z wykopów drobnych kręgowców które mogą wpadać do wykopów na etapie realizacji inwestycji;</p> <p>prorowadzenie prac okresie pozalęgowym ptaków;</p> <p>przeprowadzenie oceny oddziaływania realizowanego przedsięwzięcia lub uzyskanie decyzji środowiskowej, jeśli jest to wymagane;</p> <p>stosowanie się do nałożonych wymagań przez organy ochrony środowiska.</p>
Gospodarowanie wodami (GW)	GW 2.2. Realizacja obiektów małej retencji, w szczególności na obszarach zagrożonych suszą	<p>prorowadzenie wycinki drzew i krzewów w okresie pozalęgowym ptaków;</p>
	GW 2.3. Budowa, przebudowa, modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej	<p>analiza lokalizacji przedsięwzięć uwzględniająca uwarunkowania środowiskowe;</p> <p>wykorzystywanie sprawnych urządzeń i maszyn;</p> <p>prorowadzenie nadzoru przyrodniczego nad realizowanymi przedsięwzięciami;</p>
	GW 2.4. Działanie zwiększające retencję wód opadowych na terenach zurbanizowanych oraz poprawiające stan ilościowy wód	<p>w razie konieczności po zakończeniu prac budowlanych przeprowadzić rekultywację.</p> <p>wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej i zaplanowanie lokalizacji inwestycji w taki sposób aby uniknąć niszczenia lub pogorszenia stanu zachowania siedlisk przyrodniczych i stanowisk gatunków chronionych;</p> <p>zapobieganie występowaniu przedostawania się substancji ropopochodnych do wód w trakcie prowadzenia prac.</p>

Obszar interwencji	Zadanie	Środki zapobiegające, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania
Gospodarka wodno-ściekowa (GWS)	GWS 1.3. Budowa, rozbudowa lub modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej	<p>prawidłowo zaprojektowana trasa kanalizacji;</p> <p>uwzględnienie rozwiązań technologicznych korzystnych dla środowiska przyrodniczego na etapie przygotowania i realizacji inwestycji;</p>
	GWS 1.4. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	<p>bieżące usuwanie nieszczelności;</p> <p>ograniczenie do minimum zajęcia terenu i wycinki drzew;</p> <p>wykorzystywanie sprawnych urządzeń i maszyn;</p> <p>przeprowadzanie prób szczelności nowych odcinków kanalizacji;</p> <p>w razie konieczności po zakończeniu prac budowlanych przeprowadzić rekultywację.</p> <p>odpowiednia organizacja prac.</p>
	GWS 1.5. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	<p>wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej i zaplanowanie lokalizacji inwestycji w taki sposób aby uniknąć niszczenia lub pogorszenia stanu zachowania siedlisk przyrodniczych i stanowisk gatunków chronionych, w przypadku gdy nie jest to możliwe wybór lokalizacji powodującej jak najmniejsze szkody w środowisku przyrodniczym;</p> <p>przewodzenie prac budowlanych w porze dziennej;</p> <p>przewodzenie wycinki w okresie pozaległym ptaków, uwalnianie z wykopów drobnych kręgowców które mogą wpadać do wykopów na etapie realizacji inwestycji.</p>
Gleby (GL)	GL 3.2. Rewitalizacja i rekultywacja terenów przemysłowych i zdegradowanych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi	<p>wyбір metod ograniczających ingerencje w środowisko;</p> <p>ponowne wykorzystanie mas ziemnych oraz humusu;</p> <p>gleby, które podczas realizacji inwestycji zostaną zanieczyszczone należy prowadzić remediację.</p>
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)	GO 2.1. Rozwój systemu gospodarowania odpadami na terenie województwa, w tym modernizacja i budowa instalacji do przetwarzania odpadów oraz budowa nowych Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, punktów napraw i punktów przyjmujących rzeczy używane	<p>przestrzeganie wymagań ochrony środowiska;</p> <p>racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów;</p> <p>odpowiednie zabezpieczenie terenu inwestycji oraz obszaru przyległego;</p> <p>wykorzystywanie sprawnych urządzeń i maszyn;</p> <p>zastosowanie technologii minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko (w tym ograniczających uciążliwość, o niskiej emisyjności);</p>
	GO 2.2. Modernizacja istniejących instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	<p>zraszanie odpadów - zmniejszenie pylenia;</p> <p>stosowanie działań mających na celu zapobieganie rozprzestrzeniania się odpadów, w tym odpowiedni sposób i technika transportu, a także przeładunku odpadów.</p>
Zasoby przyrodnicze (ZP)	ZP 2.8. Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody poprzez postawienie tablic informacyjnych	<p>wyбір metod ograniczających ingerencję w środowisko;</p> <p>stosowanie nadzoru przyrodniczego;</p> <p>przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczych;</p>
	ZP 2.9. Eliminacja inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt	<p>analiza lokalizacji przedsięwzięć uwzględniająca uwarunkowania środowiskowe;</p>

Obszar interwencji	Zadanie	Środki zapobiegające, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania
	ZP 3.1. Zwiększanie potencjału adaptacyjnego miast do zmian klimatycznych poprzez tworzenie nowych terenów zieleni, wprowadzaniu rozwiązań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury, zwiększanie ilości powierzchni biologicznie czynnych szczególnie na terenach silnie zurbanizowanych	zapobieganie ewentualnym uszkodzeniom drzew i krzewów.
Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)	ZPA 1.4. Poprawa technicznego wyposażenia służb	wykorzystywanie sprawnych urządzeń i maszyn; wyłączanie silników maszyn niezwłocznie po zakończeniu pracy nad usuwaniem skutków awarii; stosowanie i tworzenie dokumentów postępowania w trakcie awarii.

12. Rozwiązania alternatywne do proponowanych w Programie

Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego opracowano w celu określenia kierunków działań, mających na celu poprawę stanu środowiska w granicach administracyjnych województwa. Dokument sporządzono zgodnie z zapisami „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Większość działań wyznaczonych w Programie cechuje się korzystnym wpływem na środowisko, dlatego też wskazywanie dla nich działań alternatywnych jest nieuzasadnione.

Działania te będą przyczyniać się do poprawy stanu środowiska, a skutkiem tego także do poprawy jakości życia mieszkańców. Zaproponowane w Programie cele są spójne z celami przyjętymi w nadrzędnych dokumentach strategicznych oraz pozostałych dokumentach o charakterze programowym.

Warianty alternatywne rozważać można dla działań inwestycyjnych, których realizacja będzie wiązać się z ingerencją w środowisko. Działania te mają na celu poprawę stanu środowiska, jednakże etap realizacji przedsięwzięć może chwilowo obciążać środowisko. Działania te są krótkotrwałe i odwracalne. Dla przedsięwzięć inwestycyjnych można rozważać wariant lokalizacyjny, technologiczny i organizacyjny, a także wariant „0”, czyli wariant polegający na odstąpieniu od realizacji inwestycji.

Działania przedstawione w Programie zmierzają, w krótszej lub dłuższej perspektywie czasowej, do poprawy stanu środowiska. Należy mieć na uwadze, iż realizacja wariantu „0” nie zawsze będzie korzystna dla środowiska. Skutki rezygnacji z realizacji danego zadania mogą być znacznie dotkliwsze niż tymczasowe oddziaływanie na etapie realizacji inwestycji. Dlatego też zaniechanie realizacji zadań wpłynie negatywnie na środowisko, szczególnie w perspektywie długoterminowej.

Rozwiązaniami alternatywnymi dla działań mogących negatywnie oddziaływać na środowisko mogą być:

- inna lokalizacja inwestycji;
- zastosowanie korzystniejszej technologii;

- inny sposób prowadzenia procesu technologicznego;
- rezygnacja z realizacji inwestycji.

Trudność w wyznaczeniu działań alternatywnych stanowić może stopień ogólności zapisów Programu. Bez znajomości szczegółów dotyczących realizacji danej inwestycji, tj. lokalizacji, rozwiązań technologicznych itp., nie jest możliwe zidentyfikowanie wszelkich oddziaływań na środowisko, a tym samym wyznaczenie konkretnych rozwiązań alternatywnych.

Oddziaływania wyznaczone w niniejszej Prognozie powinny być zweryfikowane na etapie sporządzania szczegółowych analiz. Większość działań inwestycyjnych przewidzianych w Programie będzie wymagała uzyskania decyzji środowiskowej lub przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko. Dopiero na tym etapie będzie możliwe dokładne określenie negatywnych oddziaływań realizacji danego przedsięwzięcia na środowisko, a także wyznaczenie środków zapobiegawczych oraz ewentualnych rozwiązań alternatywnych.

13. Streszczenie

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego opracowana została w celu oceny skutków oddziaływania na środowisko proponowanych celów i zadań zawartych w ww. dokumencie oraz określenia, czy przyjęte cele i kierunki interwencji gwarantują ochronę środowiska, przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju gospodarczego. Określa również możliwość powstania w przyszłości zagrożeń związanych ze środowiskiem.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w Prognozie został uzgodniony ze Śląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach.

Stopień szczegółowości określonych w niniejszej Prognozie oddziaływań koresponduje ze stopniem szczegółowości Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego.

Prognoza zawiera opis stanu istniejącego środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

W niniejszej Prognozie przeanalizowano wpływ zadań wyznaczonych w Programie na następujące aspekty środowiska:

- różnorodność biologiczną;
- ludzi;
- zwierzęta;
- rośliny;
- wodę;
- powietrze i klimat;
- powierzchnię ziemi;
- krajobraz;
- zasoby naturalne;
- zabytki;
- dobra materialne.

W Prognozie określono charakter oddziaływań biorąc pod uwagę ich czas trwania oraz odwracalność. Określono czy są to oddziaływania bezpośrednie czy pośrednie, a także czy należą do oddziaływań pozytywnych bądź negatywnych.

Rozwiązania proponowane do realizacji w ramach Programu mają na celu pozytywny wpływ na środowisko oraz jakość życia mieszkańców województwa śląskiego. Część z zaproponowanych działań może powodować potencjalnie negatywne oddziaływanie na środowisko. Dotyczy to głównie zadań inwestycyjnych związanych z budową nowych obiektów lub modernizacją istniejących, które mogą kwalifikować się do grupy mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Dla większości zadań wyznaczonych w Programie negatywne oddziaływanie związane będzie ze wzmożonym oddziaływaniem na etapie realizacji inwestycji. Etap budowy związany jest z podwyższonymi emisjami gazowymi i pyłowymi, a także podwyższonym poziomem hałasu, co związane jest głównie z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego. Ponadto, na tym etapie prac zagrożone mogą być gleby czy wody gruntowe. W większości przypadków, sam etap eksploatacji natomiast nie będzie się wiązał ze znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko.

Inwestycje na etapie wykonania lub budowy będą charakteryzowały się negatywnym oddziaływaniem, które będzie bezpośrednie, krótkoterminowe, chwilowe i odwracalne (po zakończeniu prac). Do działań minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko w trakcie eksploatacji należy m.in. zastosowanie nowoczesnych technologii, urządzeń ochrony atmosfery przed emisją zanieczyszczeń do powietrza. Dla przedsięwzięć związanych z budową nowych obiektów może być wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie jej uzyskiwania będzie zatem możliwość zidentyfikowania potencjalnych zagrożeń środowiska naturalnego w obszarze lokalizacji danej inwestycji i zapewnienie działań mających na celu zapobieganie i ograniczenie tych zagrożeń. Realizacja pozostałych działań (o charakterze nieinwestycyjnym) nie wymaga rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Przeanalizowano także, w jakim zakresie Program realizuje cele umieszczone w dokumentach strategicznych, sporządzonych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Wszystkie działania przewidziane w Programie mają na celu ochronę i poprawę stanu środowiska naturalnego, a także poprawę zdrowia i życia ludzi. Cele wyznaczone w tym zakresie w Programie ochrony środowiska województwa śląskiego są zgodne z celami powyższych dokumentów.

Dla inwestycji, które w największym stopniu mogą ingerować w środowisko wyznaczono działania zapobiegawcze, które pozwolą zminimalizować potencjalne negatywne oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Wyznaczone rozwiązania mają na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji działań Programu. Zaproponowano m.in. rozwiązania polegające na minimalizacji oddziaływań w trakcie prac budowlanych przy realizacji poszczególnych inwestycji.

Nadzór nad właściwym wykonaniem Programu będzie przeprowadzany w formie Raportu z realizacji programu ochrony środowiska. Raport obejmować będzie okres 2 lat według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres.

Na potrzeby monitoringu sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w Programie, określono wskaźniki ilościowe wraz ze wskazaniem ich pożądanych wartości. Stwierdzono, że przedsięwzięcia ujęte w projekcie dokumentu nie będą wywierały znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Podsumowując, projekt Programu ochrony środowiska opracowano w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju i jest spójny z celami dokumentów strategicznych międzynarodowych, krajowych i wojewódzkich. Realizacja zadań zawartych w Programie

będzie pozytywnie oddziaływać na środowisko i poprawi jego stan. Odstąpienie od realizacji zadań i inwestycji będzie skutkować pogorszeniem stanu środowiska. Przebieg realizacji Programu będzie monitorowany, w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko.

SPIS TABEL

Tabela 1 Wskaźniki środowiskowe dla województwa śląskiego zgodnie z zapisami Programu ochrony środowiska województwa śląskiego	24
Tabela 2 Wyniki oceny jakości powietrza dla województwa śląskiego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w latach 2019-2023	28
Tabela 3 Wyniki oceny jakości powietrza dla województwa śląskiego ze względu na ochronę roślin w latach 2019-2023	30
Tabela 4 Stacje pomiarowe na terenie województwa śląskiego	30
Tabela 5 Zestawienie wielkości emisji zanieczyszczeń z województwa śląskiego w stosunku do wielkości emisji tych zanieczyszczeń w całej Polsce	33
Tabela 6 Szacunkowa liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas, z podziałem na 5-cio dB klasy przekroczeń, z uwzględnieniem źródeł hałasu i wskaźników oceny	35
Tabela 7 Zbiorniki wód podziemnych położone na terenie województwa śląskiego	40
Tabela 8 Klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowo-kontrolnych w latach 2019-2022	42
Tabela 9 Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie województwa śląskiego w latach 2019-2022	43
Tabela 10 Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku na terenie województwa śląskiego w latach 2019-2022	43
Tabela 11 Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku ¹⁷	46
Tabela 12 Charakterystyka oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie województwa śląskiego ¹⁷	46
Tabela 13 Udokumentowane złoża kopalin (bez wód), występujące na obszarze województwa śląskiego wg stanu na 31.12.2023 r.	47
Tabela 14 Masa selektywnie zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa śląskiego w latach 2019-2022	51
Tabela 15 Formy ochrony przyrody na terenie województwa śląskiego	55
Tabela 16 Wykaz obszarów Natura 2000 w województwie śląskim	57
Tabela 17 Wykaz parków krajobrazowych na terenie województwa śląskiego	59
Tabela 18 Wykaz obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa śląskiego ...	59
Tabela 19 Korytarze ekologiczne na terenie województwa śląskiego	65
Tabela 20 Główne problemy i zagrożenia środowiska	70
Tabela 21 Cele środowiskowe wyznaczone w krajowych oraz wojewódzkich dokumentach strategicznych	79
Tabela 22 Rodzaje oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji i zadań	111
Tabela 23 Prognozowany wpływ realizacji zadań POŚ na wybrane obszary środowiska .	113
Tabela 24 Wykaz zadań realizowanych w ramach innych dokumentów strategicznych	140
Tabela 25 Zależności pomiędzy komponentami środowiska a oddziaływaniami	152

Tabela 26 Środki ograniczające negatywne oddziaływanie działań inwestycyjnych przewidzianych w Programie	156
--	-----

SPIS RYCIN

Ryc. 1 Lokalizacja stacji pomiarowych monitorujących jakość powietrza.....	32
Ryc. 2 Udział źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie śląskim.....	33
Ryc. 3 Ocena stanu JCWP znajdujących się na terenie województwa śląskiego w latach 2016–2021	39
Ryc. 4 Klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowo-kontrolnych w 2022 r.	41
Ryc. 5 Formy ochrony przyrody na terenie województwa śląskiego	56
Ryc. 6 Rezerваты wyznaczone w województwie śląskim.....	61
Ryc. 7 Użytki ekologiczne wyznaczone w województwie śląskim	62
Ryc. 8 Stanowiska dokumentacyjne wyznaczone w województwie śląskim	63
Ryc. 9 Przebieg korytarzy ichtiologicznych, ornitologicznych i teriologicznych na terenie województwa śląskiego	67