

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU STRATEGII
ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI
TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO
OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027**

Opracowanie z dnia 27.03.2024 r.

Autor: Agnieszka Kopańska

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY *

Zgodnie z art. 51 ust. 2 lit. g ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że:

- ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze:
 - a) nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych,
 - b) nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
 - c) nauk technicznych z dziedzin nauk technicznych z dyscyplin: biotechnologia, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska,
 - d) nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych
- ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia pierwszego stopnia lub drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, i posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko, lub byłam/-em co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....
(podpis autora Prognozy oddziaływania na
środowisko projektu dokumentu, a w
przypadku zespołu autorów - kierującego
tym zespołem)

/*oświadczenie przedkłada się wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko /

Spis treści

1.	WPROWADZENIE.....	5
2.	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE ORAZ METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY.....	7
3.	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	8
4.	OCENA ZGODNOŚCI PROGRAMU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI W INNYCH DOKUMENTACH.....	10
5.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE OBSZARU INTEGRACJI.....	12
5.1.	INFORMACJE OGÓLNE.....	12
5.2.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	14
5.3.	ZAGROŻENIE HAŁASEM.....	27
5.4.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM).....	34
5.5.	GOSPODAROWANIE WODAMI.....	36
5.6.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	57
5.7.	GLEBY.....	59
5.8.	ZASOBY GEOLOGICZNE.....	64
5.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE.....	68
5.10.	ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI.....	73
6.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.....	75
7.	WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSTĄPIENIA OD REALIZACJI PROGRAMU.....	77
8.	ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PROGRAMU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.....	78
8.1.	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM NATURA 2000 ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ROŚLINY I ZWIERZĘTA.....	86
8.2.	ODDZIAŁYWANIE NA WODY, ICH JEDNOLITE CZĘŚCI ORAZ GZWP.....	92
8.3.	ODDZIAŁYWANIE NA GLEBY, POWIERZCHNIĘ ZIEMI I ZASOBY NATURALNE.....	95
8.4.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I ZMIANY KLIMATU.....	97
8.5.	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY.....	99
8.6.	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.....	101
8.7.	ODDZIAŁYWANIE NA DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE.....	102
8.8.	ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE CZŁOWIEKA.....	103
8.9.	ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE.....	105
9.	ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ WYBRANYCH DZIAŁAŃ UJĘTYCH W STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.....	105
10.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	105
11.	PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	108
12.	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STRATEGII.....	108

13.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	109
14.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	109
14.1.	WPROWADZENIE.....	109
14.2.	PODSTAWY PRAWNE I ZAKRES	110
14.3.	ANALIZA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE OBJĘTYM PLANEM	110
14.4.	PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	110
14.5.	ANALIZA MOŻLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNEGO	112
14.6.	OCENA SKUTKÓW W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STRATEGII ZIT ORAZ KORZYŚCI Z JEGO REALIZACJI	112
14.7.	PREZENTACJA WARIANTÓW ALTERNATYWNYCH	113
14.8.	PROPOZYCJE METOD OCENY SKUTKÓW REALIZACJI STRATEGII ZIT	113
14.9.	WNIOSKI.....	113
15.	SPIS TABEL.....	114
16.	SPIS RYSUNKÓW	115
17.	SPIS WYKRESÓW	116

1. WPROWADZENIE

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Zachodniego Obszaru Integracji na lata 2021-2027 (zwanego dalej „Strategią ZIT”) wynika z następujących aktów prawnych:

- ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2023 r. poz. 1094), (zwana dalej „ustawą ooś”);
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54),
- dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Pozostałe akty prawne, które uwzględniono przy sporządzaniu niniejszego opracowania:

- Ustawa o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2020 poz. 2187).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587, ze zmianami);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2023 poz. 1478)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2023 poz. 633)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2016 r. poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2022 poz. 96);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. Dz.U. 2022 poz. 2714);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021 poz. 1615)

W niniejszej Prognozie dokonano oceny skutków realizacji Strategii ZIT na poszczególne komponenty środowiska, przedstawiono potencjalne zagrożenia dla środowiska wynikające z realizacji działań zaplanowanych w Strategii ZIT, a także zaproponowano rozwiązania zamierzające do poprawy istniejącego i projektowanego sposobu prowadzenia działań służących prowadzeniu polityki niskoemisyjnej na terenie analizowanego Obszaru Integracji.

Ogólny zakres Prognozy wynika z ustawy o oś, według której prognoza:

1. Określa, analizuje i ocenia 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 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
2. Przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także 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 wyjaśnienia brak rozwiązań alternatywnych, w tym wskazuje napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Na potrzeby niniejszego opracowania, przeanalizowano zadania ujęte w projekcie Strategii ZIT pod kątem ich zgodności z środowiskowymi uwarunkowaniami. Analizę oddziaływania na środowisko, krajobraz, zdrowie ludzi i oraz dobra materialne tych zadań dokonano w oparciu o następujące kryteria:

- charakter zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia);
- intensywność przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne);
- bezpośredniość oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane);
- okres trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe);
- częstotliwość oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne);
- zasięg oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne);

- trwałość przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do waloryzacji).

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy został określony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu w piśmie z dnia 11 marca 2024 r. WSI.411.49.2024.HL;
- Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu w piśmie z dnia 20 lutego 2024 r. znak: ZNS.9022.4.17.2024.MŚ.

2. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE ORAZ METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY

Materiały źródłowe, które stanowiły podstawę do sporządzenia analizy stanu istniejącego środowiska na terenie ZOI to przede wszystkim dane monitoringowe w ramach PMŚ oraz innych programów monitoringowych, dane GUS, ISOK, GDOŚ, PIG.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu: metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych źródłowych oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku.

W pierwszej kolejności zastosowano metodę opisową polegającą na analizie tekstu projektu Strategii ZIT. Przeprowadzono również analizy dokumentów strategicznych ustanowionych na poziomie krajowym i regionalnym oraz aktów prawnych uwzględnionych podczas opracowania prognozy.

Ocenę stanu środowiska na analizowanym terenie przeprowadzono w oparciu o raporty sporządzane okresowo przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz inne badania prowadzone przez pozostałe służby ochrony środowiska i służby sanitarne.

Metody macierzowe przyjęto do oceny spójności celów wyznaczonych w projekcie Strategii ZIT z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz do oceny wpływu realizacji inwestycji celu publicznego oraz innych zadań o znaczeniu ponadlokalnym. Ocena oddziaływań obejmowała wpływ na: poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego (wody podziemne i powierzchniowe, gleby, powietrze atmosferyczne, florę i faunę), walory kulturowe oraz zdrowie i jakość życia ludzi. Przy ocenie rodzaju i intensywności oddziaływania na środowisko posłużono się analogiami do stanu obecnego oraz analogicznymi ocenami sporządzanymi dla innych podobnych przedsięwzięć.

Niniejsza Prognoza zawiera:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze ZOI oraz określenie istniejących zagrożeń i problemów w zakresie poszczególnych obszarów interwencji;
- ocenę oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań zaplanowanych w ramach harmonogramu zadań (matryca oddziaływań);
- wskazanie na przedsięwzięcia o negatywnym oddziaływaniu na środowisko, zaproponowanych do realizacji w ramach projektowanego Strategii ZIT i określenie działań minimalizujących oraz kompensujących dla tych przedsięwzięć.

Analiza poszczególnych zadań zaplanowanych do realizacji w ramach Strategii ZIT została przedstawiona w formie matrycy oddziaływań i zawiera:

- proponowane działania;
- komponent środowiska;
- identyfikację potencjalnych oddziaływań;
- czas trwania;
- rodzaj;
- informację o możliwym oddziaływaniu skumulowanym.

W prognozie określono, przeanalizowano i oceniono przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne elementy środowiska zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy ooś.

3. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zachodni Obszar Integracji (ZOI) tworzy 17 gmin, a mianowicie: 4 gminy miejskie: m. Bolesławiec, m. Lubań, m. Zawidów, m. Zgorzelec; 4 gminy miejsko-wiejskie: Bogatynia, Nowogrodzic, Pieńsk, Węgliniec; 9 gmin wiejskich: Bolesławiec, Gromadka, Lubań, Osiecznica, Platerówka, Siekierczyn, Sulików, Warta Bolesławiecka i Zgorzelec. Gminy te zlokalizowane są na terenie trzech powiatów tj.: bolesławieckiego, lubańskiego i zgorzeleckiego.

W ramach projektowanej Strategii ZIT wyznaczono cel strategiczny, w ramach którego wskazano priorytety, zaś w obrębie priorytetów zostały wymienione poszczególne działania. Poniżej przedstawiono celem, priorytety i działania zaplanowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu.

- I. Cel strategiczny: Dynamiczny i zdywersyfikowany rozwój Zachodniego Obszaru Integracji przyjazny dla środowiska i sprzyjający aktywizacji i integracji mieszkańców
 - a. Priorytet (P1) Promocja wielokierunkowego rozwoju gospodarczego ZOI
 - Działanie (D1.1) Poprawa dostępności do infrastruktury wspierającej przedsiębiorczość
 - Działanie (DF.1.2) Wzmocnienie roli turystyki w rozwoju ZOI
 - b. Priorytet (P2) Przyjazny środowisku Zachodni Obszar Integracji
 - Działanie (DF.2.1) Poprawa efektywności energetycznej budynków publicznych i prywatnych
 - Działanie (D.2.2) Wsparcie dla rozwoju odnawialnych źródeł energii
 - Działanie (DF.2.3) Ochrona środowiska oraz rozwój infrastruktury sieciowej
 - c. Priorytet (P3) Poprawa spójności Zachodniego Obszaru Integracji
 - Działanie (D.3.1) Budowa/modernizacja infrastruktury drogowej, kolejowej i towarzyszącej
 - Działanie (DF.3.2) Zrównoważona i inteligentna mobilność

- Działanie (DF.3.3) Kompleksowa odnowa i bezpieczeństwo przestrzeni publicznej
- d. Priorytet (P4) Poprawa społecznej atrakcyjności Zachodniego Obszaru Integracji:
 - Działanie (D.4.1) Wdrażanie e-usług w administracji
 - Działanie (DF.4.2) Rozwój kapitału ludzkiego poprzez wzmocnienie edukacji
 - Działanie (D.4.3) Budowa/modernizacja infrastruktury społecznej sprzyjającej aktywizacji, integracji i włączeniu społecznemu
 - Działanie (DF.4.4) Rozwój wysokiej jakości usług społecznych
 - Działanie (D.4.5) Aktywizacja i integracja mieszkańców ZOI
 - Działanie (DF.4.6) Promocja dziedzictwa kulturowego.

Strategia ZIT została opracowana zgodnie z dokumentami wyższego szczebla, w tym przede wszystkim ze Strategią Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030, które została przyjęta uchwałą nr L/1790/18 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 20 września 2018 roku.

Dla SRWD2030 została sporządzona Prognoza oddziaływania na środowisko. Poniżej wskazano główne ustalenia z niej wynikające:

- W Prognozie przyjęto, że wszystkie przedsięwzięcia inwestycyjne, realizowane zgodnie z założeniami projektu SRWD 2030 będą spełniać wymagania odnośnie standardów środowiskowych, przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik (BAT);
- Potencjalne oddziaływania na stan zasobów środowiska przyrodniczego, obszary chronione, jakość przestrzeni, jakość powietrza, warunki życia ludzi i krajobraz mają zróżnicowany charakter – od zdecydowanie pozytywnych, poprzez oddziaływania o charakterze mieszanym (częściowo pozytywnym i częściowo negatywnym), oddziaływania mało istotne i nieistotne, aż po oddziaływania potencjalnie negatywne. Należy podkreślić, że skutki tych oddziaływań mogą mieć bardzo różny charakter, w zależności od komponentu środowiska oraz lokalizacji i skali przedsięwzięcia, które na tym etapie nie są możliwe do określenia i oszacowania;
- Przewiduje się również możliwość wystąpienia oddziaływań niekorzystnych, które są przede wszystkim związane z celami i kierunkami odnoszącymi się do rozwoju gospodarczego i rozwoju infrastruktury (np. cele: 1.1 - Wspieranie endogenicznych potencjałów gospodarczych subregionów czy 5.1 – Rozwój regionalnej sieci transportowej).
- W zasadzie każde działanie mające na celu budowę, rozbudowę czy rozwój inwestycji o charakterze przemysłowym, infrastrukturalnym czy turystycznym będzie pociągało za sobą negatywne oddziaływania dla środowiska. Jednak w każdym przypadku tego typu oddziaływania można i należy łagodzić poprzez odpowiednie działania poprzedzające (właściwa lokalizacja) oraz minimalizujące (wybór odpowiednich technologii i kompensacje przyrodnicze). W każdym z wymienionych przypadków działania potencjalnie negatywne dla określonych komponentów środowiska (np. dla walorów przyrodniczych, lasów, gleb czy krajobrazu) będą równoważone poprzez pozytywny wpływ np. na stan powietrza, hałas i przede wszystkim na warunki i jakość życia ludzi.
- Jako potencjalnie najbardziej istotny z punktu widzenia oddziaływania na obszary chronione, w tym obszary sieci NATURA 2000 należy wskazać kierunek dotyczący „Wykorzystania dróg wodnych, w szczególności Odry do żeglugi turystycznej i pasażerskiej oraz transportu wodnego”

(5.1.9). Negatywne oddziaływania mogą wystąpić jedynie w przypadku realizacji szeroko zakrojonych przedsięwzięć infrastrukturalnych, co z kolei mogłoby negatywnie wpłynąć na stan siedlisk i spójność sieci NATURA 2000. Jednak na obecnym etapie postępowania OOS nie można jednoznacznie stwierdzić ich faktycznego wystąpienia, gdyż będzie ono uzależnione zarówno od wyboru lokalizacji pod konkretne przedsięwzięcie jak również jego skali i parametrów. Tym samym projekt SRWD2030 nie wyznacza bezpośrednich działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszarów NATURA 2000.

4. OCENA ZGODNOŚCI PROGRAMU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI W INNYCH DOKUMENTACH

W niniejszej części dokonano analizy zgodności celów Strategii ZIT z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym. Porównanie ma za zadanie ocenę spójności celów Strategii ZIT z celami innych dokumentów strategicznych pod kątem ochrony środowiska oraz zasady zrównoważonego rozwoju.

Tabela 1: Powiązania projektowanego z dokumentami nadrzędnymi ustanowionymi na szczeblu krajowym i wojewódzkim

Dokument	Cele strategiczne określone w dokumencie nadrzędnym	Ocena zgodności
WYMIAR KRAJOWY		
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	<p>Cel szczegółowy I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;</p> <p>Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych;</p> <p>Cel szczegółowy III: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.</p>	Cel strategiczny oraz wyznaczone priorytety i działania w ramach projektowanej Strategii ZIT wpisują się w założenia Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030.
Polityka Ekologiczna Państwa 2030	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz</p>	<p>Projekt Strategii ZIT realizuje cele Polityki Ekologicznej Państwa 2030.</p> <p>Cel, priorytety i działania projektowanego dokumentu wpisują się w założenia dokumentu wyższego szczebla.</p>

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

Dokument	Cele strategiczne określone w dokumencie nadrzędnym	Ocena zgodności
	<p>zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)</p>	
<p>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności</p>	<p>Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska;</p> <p>Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych</p> <p>Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski</p>	<p>Poprzez realizację celu strategicznego, priorytetów i działań zaplanowanych w ramach projektowanej Strategii ZIT możliwe będzie zrealizowanie założeń dokumentu o charakterze krajowym na szczeblu regionalnym. Wszystkie cele projektowanego dokumentu są spójne z opracowaniem nadrzędnym.</p>
<p>Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”</p>	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <p>Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię</p> <p>Cel 3. Poprawa stanu środowiska</p>	<p>Projekt Strategii ZIT wyznacza cele, priorytety i działania m.in. w zakresie poprawy efektywności energetycznej, promowania energii ze źródeł odnawialnych a także szeroko pojętej modernizacji infrastruktury technicznej zmierzającej do poprawy stanu środowiska i bezpieczeństwa użytkowania.</p>
WYMIAR WOJEWÓDZKI		
<p>Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030</p>	<p>Cel strategiczny 1. Efektywne wykorzystanie gospodarczego potencjału regionu</p> <p>Cel strategiczny 2. Poprawa jakości i dostępności usług publicznych</p> <p>Cel strategiczny 3. Wzmocnienie regionalnego kapitału ludzkiego i społecznego</p> <p>Cel strategiczny 4. Odpowiedzialne wykorzystanie zasobów i ochrona walorów środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego</p>	<p>Projekt Strategii ZIT jest zgodny z założeniami Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030. celem priorytetu i działania, które zakłada projektowany dokument pokrywają się z celami i kierunkami działań w przyjętym dokumencie nadrzędnym.</p>

Dokument	Cele strategiczne określone w dokumencie nadrzędnym	Ocena zgodności
	Cel strategiczny 5. Wzmocnienie przestrzennej spójności regionu	

opracowanie własne

Podsumowując, zaproponowane w ramach projektowanej Strategii ZIT cel strategiczny, priorytety i działania stanowią przedłożenie celów strategicznych dokumentów wyższego szczebla na wymiar regionalny. Zaplanowane kierunki zmian zmierzające do poprawy jakości życia na terenie ZOI nie stoją w sprzeczności z obowiązującymi już opracowaniami na szczeblu krajowym i wojewódzkim.

5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE OBSZARU INTEGRACJI

5.1. INFORMACJE OGÓLNE

Zachodni Obszar Integracji tworzą następujące gminy: Bogatynia, gmina Bolesławiec, gmina miejska Bolesławiec, Gromadka, gmina wiejska Lubań, gmina miejska Lubań, Nowogrodzic, Osiecznica, Pieńsk, Platerówka, Siekierzyn, Sulików, Warta Bolesławiecka, Węgliniec, Zawidów, gmina wiejska Zgorzelec i gmina miejska Zgorzelec.



Rysunek 1: Położenie ZOI na mapie województwa dolnośląskiego

opracowanie własne



Rysunek 2: Gminy tworzące ZOI

opracowanie własne

Tabela 2: Gminy wchodzące w skład ZOI - podstawowe parametry

Lp.	Gmina	Liczba ludności [os]	Powierzchnia gminy [km ²]
1	m. Bolesławiec	37 293	23
2	Bolesławiec	15 176	289
3	Gromadka	5 059	268
4	Nowogrodziec	14 680	176
5	Osiecznica	7 307	437
6	Warta Bolesławiecka	8 407	110
7	m. Lubań	19 756	16
8	Lubań	6 493	142
9	Platerówka	1 511	48
10	Siekierczyn	4 448	49
11	m. Zawidów	3 807	6

Lp.	Gmina	Liczba ludności [os]	Powierzchnia gminy [km ²]
12	m. Zgorzelec	29 313	16
13	Bogatynia	21 557	136
14	Pieńsk	8 711	110
15	Sulików	5 834	95
16	Węgliniec	7 877	339
17	Zgorzelec	8 799	137

źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS, stan na 31.12.2022 r.

5.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Analizy stanu powietrza oraz klimatu panującego na terenie ZOI dokonano na podstawie *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim Raport wojewódzki za rok 2022*, opublikowanej w 2023 roku przez Głównego Inspektora Ochrony Środowisk, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu we Wrocławiu.

Klimat Dolnego Śląska zaliczany jest do klimatów umiarkowanych o cechach przejściowych między klimatem morskim i kontynentalnym. Współwystępowanie morskich i kontynentalnych cech, a także sporadyczny napływ mas powietrza arktycznego i zwrotnikowego, warunkują dość znaczną zmienność typów pogody w ciągu roku. Największy wpływ na zróżnicowanie warunków klimatycznych ma ukształtowanie terenu, a zwłaszcza znacząca rozpiętość wysokości nad poziomem morza (70-1603 m n.p.m.) oraz urozmaicona rzeźba terenu. Najwyższe wartości średniej rocznej temperatury powietrza obserwowane są na Nizinie Śląsko-Łużyckiej i Nizinie Śląskiej. Są to obszary zaliczane do najcieplejszych w kraju, a okres wegetacyjny jest najdłuższy w Polsce i trwa 230 dni w roku. Średnia roczna temperatura obniża się wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza, osiągając na Śnieżce średnie temperatury oscylują w granicach 2°C. Średnie sumy roczne opadów atmosferycznych są także uwarunkowane rzeźbą terenu oraz wysokością nad poziomem morza. Przebieg roczny opadów wyraża kontynentalne cechy klimatu, określone wyraźnym maksimum letnim i minimum zimowym. Najmniejsze miesięczne opady występują najczęściej w lutym, a największe w lipcu. W Górach Izerskich zaznacza się wtórne maksimum grudniowe. Średnie roczne sumy opadów na wzniesieniach położonych na północnym wschodzie i południowym zachodzie od osi doliny rzeki Odry, zwiększają się ze wzrostem wysokości nad poziomem morza.

Poniższe tabele i przedstawiają zróżnicowanie temperatur w różnych stacjach meteorologicznych w 2022 roku.

Tabela 3: Podstawowe parametry charakteryzujące warunki meteorologiczne województwa dolnośląskiego w 2022 r.

Stacja meteorologiczna	Wzniesienie stacji nad poziomem morza [m]	Średnia temperatura [°C]	Roczna suma opadów [mm]	Średnia prędkość wiatru [m/s]	Usłonecznienie [h]	Średnie zachmurzenie [oktanty]
Wrocław	120	10,9	507	3,2	-	5,3
Jelenia Góra	342	8,8	567	2,4	2227	-
Śnieżka	1603	1,8	989	11,2	1713	6,0
Kłodzko	356	9,0	571	2,8	2021	-

źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego, 2023 r.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie dolnośląskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz krajów sąsiadujących.

Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa dolnośląskiego głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji niezorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie.

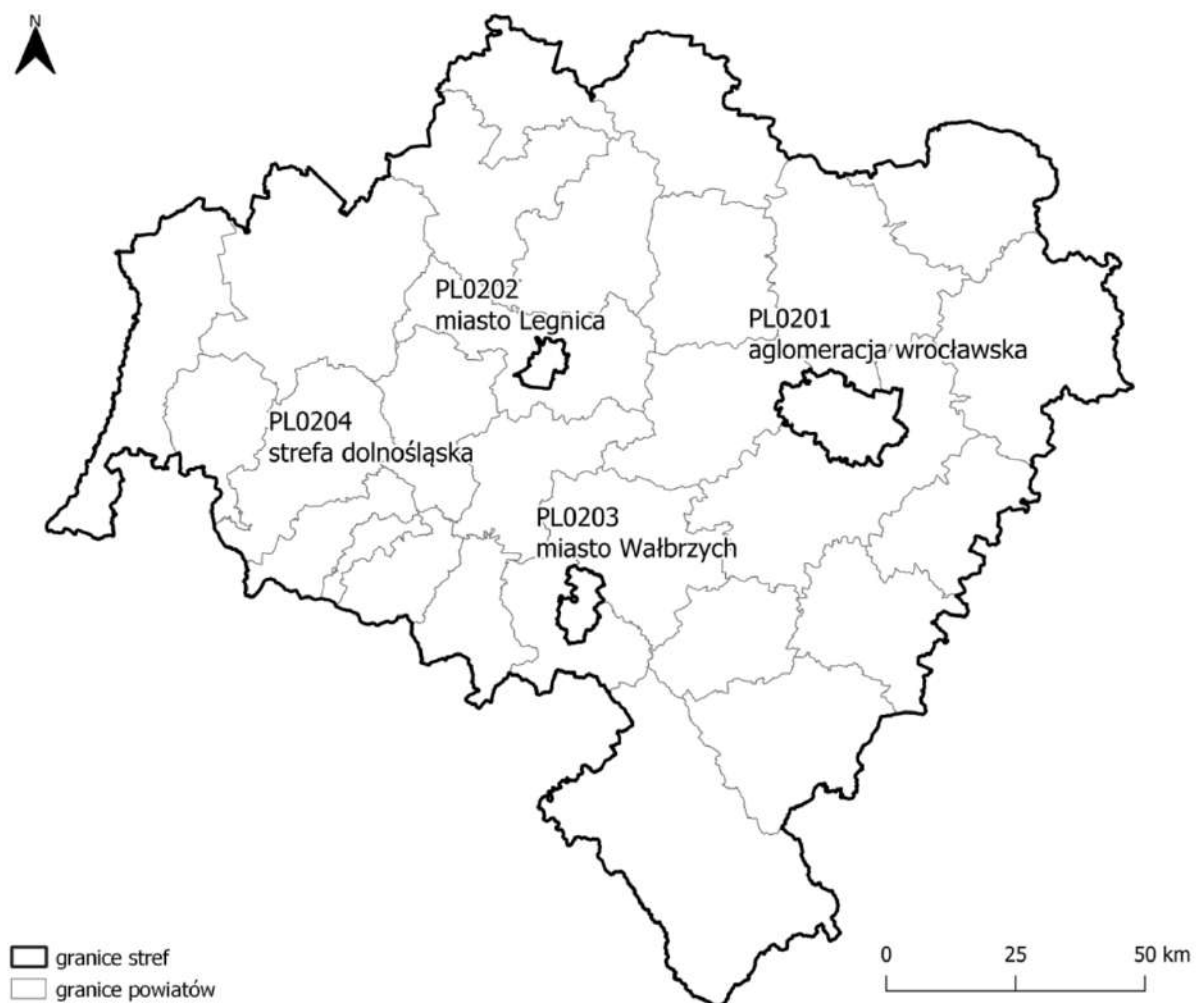
Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z art. 87 ustawy - Prawo ochrony środowiska obecnie dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Nazwy i kody stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914).

W województwie dolnośląskim wydzielone są cztery odrębne strefy, dla których dokonuje się oceny jakości powietrza: aglomeracja wrocławska, miasto Legnica, miasto Wałbrzych, strefa dolnośląska. Analizowany teren ZOI Położony jest w strefie dolnośląskiej.



Rysunek 3: Podział województwa dolnośląskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2022 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2022, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2023.

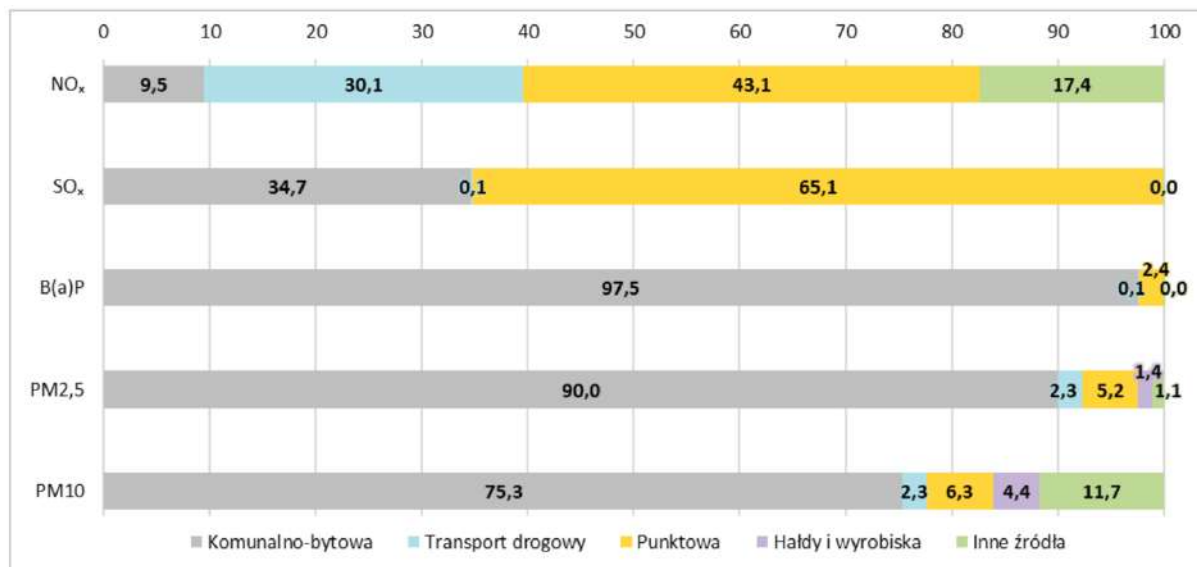
Charakterystykę strefy dolnośląskiej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4: Zestawienie stref w województwie dolnośląskim

Nazwa strefy	Typ strefy	Kod strefy	Powierzchnia strefy [km ²]	Liczba mieszkańców strefy
Strefa dolnośląska	Reszta województwa	PL0204	19 513	2 026 174

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2022, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2023.

Roczną ocenę jakości powietrza w województwie dolnośląskim wykonano przede wszystkim w oparciu o wyniki pomiarów realizowane w 2022 roku na stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie.



Rysunek 4: Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie dolnośląskim
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim Raport wojewódzki za rok 2022.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Dolnośląskim z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, dla strefy dolnośląskiej przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 5: Wynikowe klasy dla strefy dolnośląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
Strefa dolnośląska	A	A	C	A	A	A	A	C	A	A	C	C ¹

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim Raport wojewódzki za rok 2022.

Wynik oceny strefy dolnośląskiej za rok 2022, w której położony jest analizowany ZOI, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- kadmu,
- niklu,

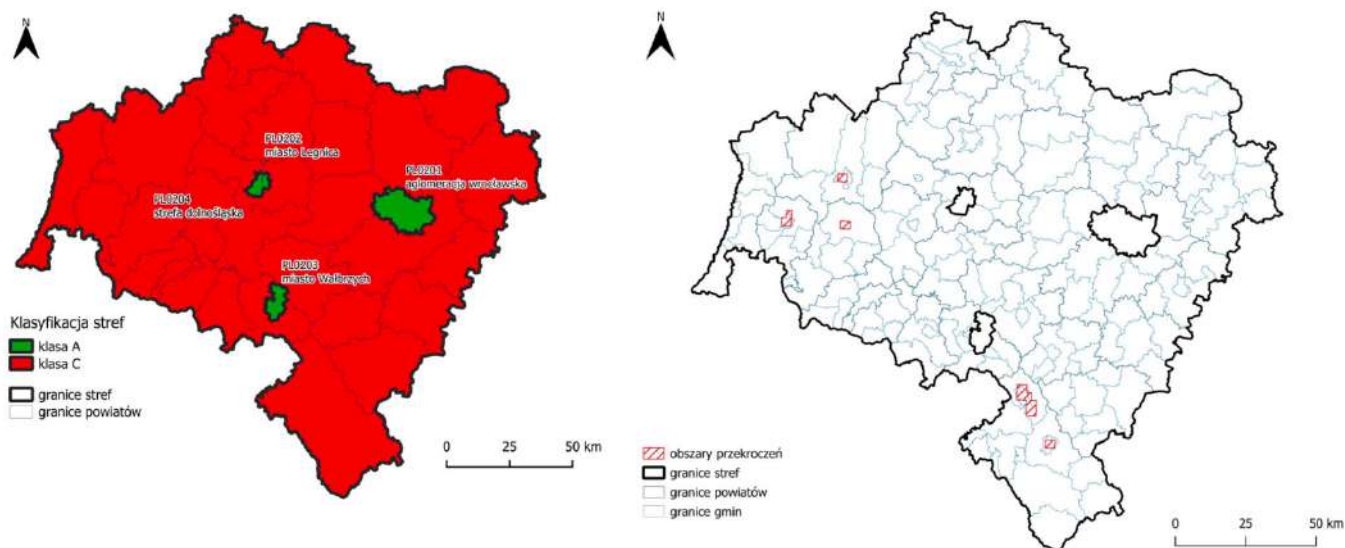
¹ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa dolnośląska uzyskała klasę C.

- ozonu.

Roczna ocena jakości powietrza dla strefy dolnośląskiej wskazała, iż przekroczone zostały docelowe poziomy dla:

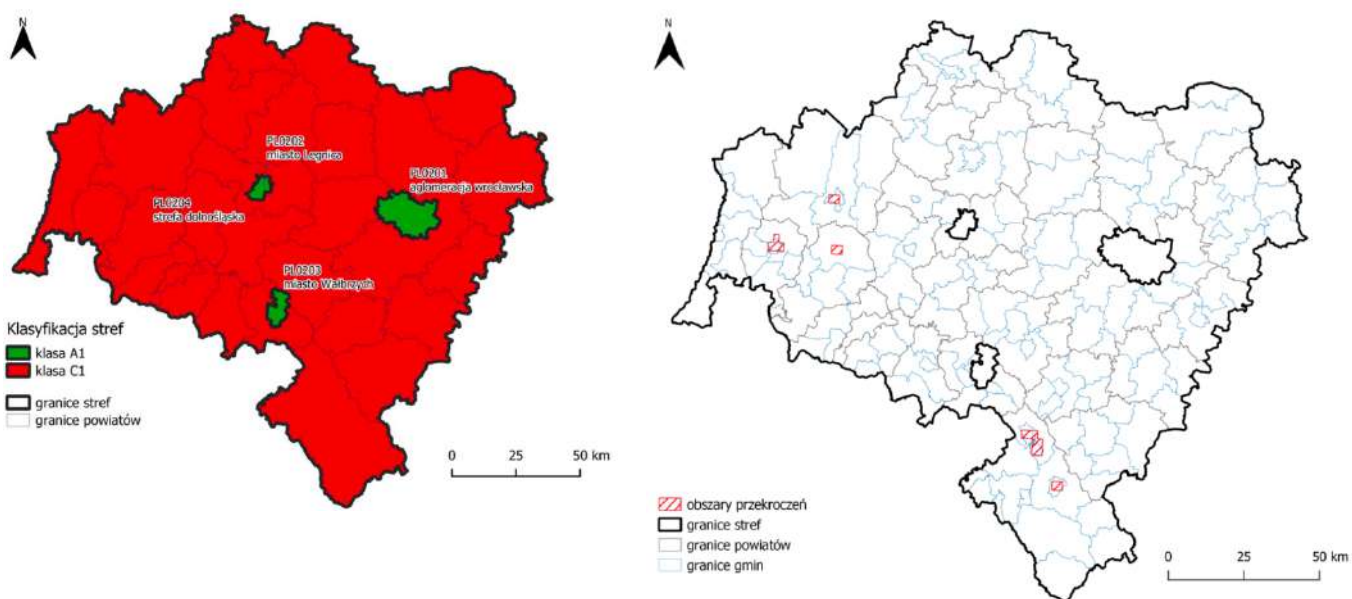
- benzo(a)pirenu,
- arsenu,
- pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5.

Graficzne przedstawienie odnotowanych przekroczeń przedstawiono na poniższych rysunkach.



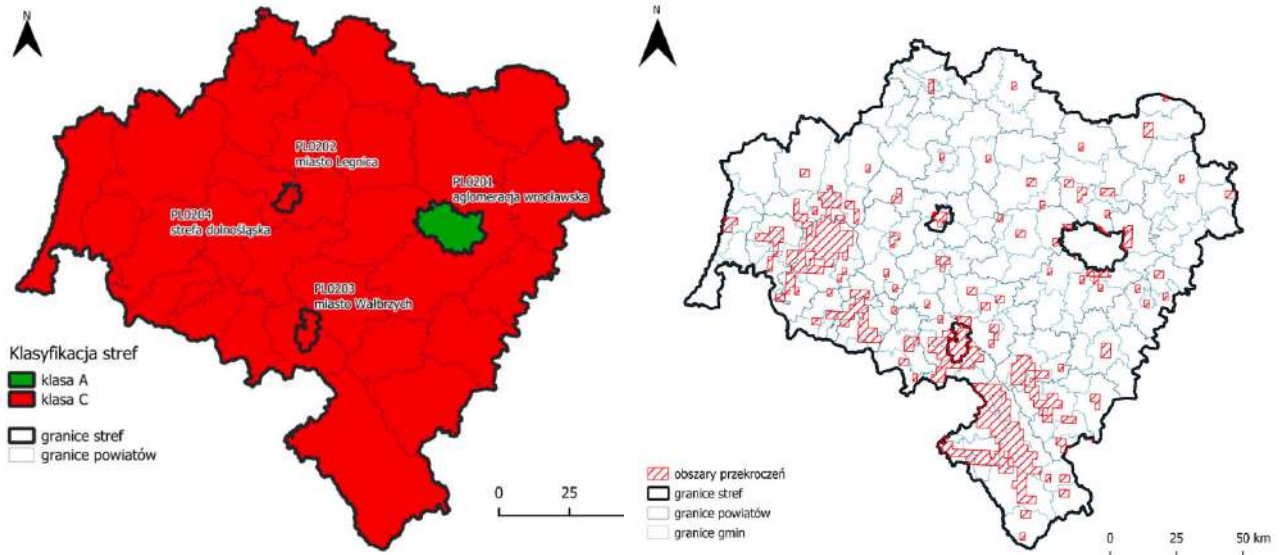
Rysunek 5: Klasyfikacja stref w województwie dolnośląskim dla pyłu zawieszonego PM10 oraz zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w 2022 roku

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim Raport wojewódzki za rok 2022.



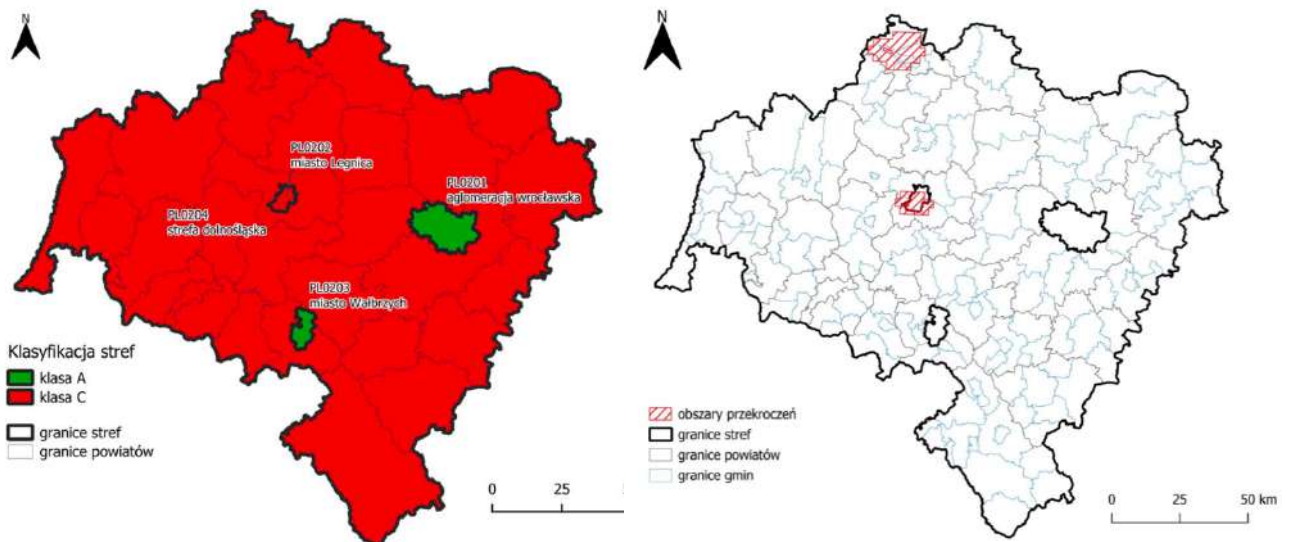
Rysunek 6: Klasyfikacja stref w województwie dolnośląskim dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (II faza) określonego w celu ochrony zdrowia ludzi w 2022 roku

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim Raport wojewódzki za rok 2022.



Rysunek 7: Klasyfikacja stref w województwie dolnośląskim dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ określonego ze względu na ochronę zdrowia w 2022 roku

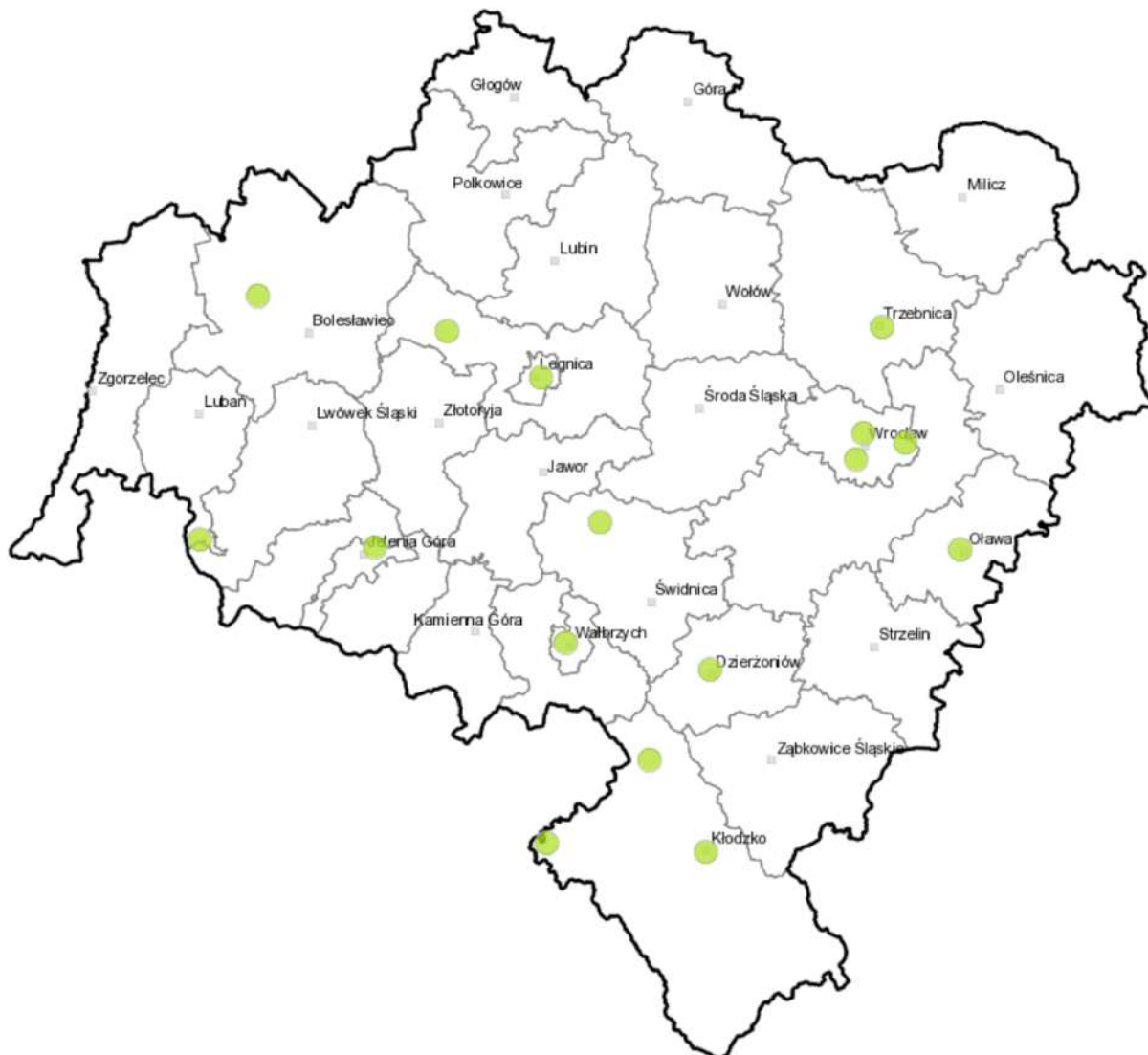
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim Raport wojewódzki za rok 2022.



Rysunek 8: Klasyfikacja stref w województwie dolnośląskim za 2022 rok dla arsenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz poziomu docelowego arsenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ określonego ze względu na ochronę zdrowia w 2022 roku

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim Raport wojewódzki za rok 2022.

Na terenie ZOI zlokalizowany jest punkt monitoringu powietrza PM₅, który zlokalizowany jest w Osieczowie, na terenie gminy Osiecznica (DsOsieczow21).



Rysunek 9: Rozmieszczenie punktów pomiarowych jakości powietrza w ramach PM₅ na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim Raport wojewódzki za rok 2022.

W punkcie monitoringowym w Osieczowie dokonuje się pomiarów stężenia w powietrzu następujących substancji:

Tabela 6: Zestawienie substancji podlegających monitoringowi na stacji w Osieczowie:

Substancja	Czas uśredniania	Typ pomiaru
sód w PM _{2.5}	24-godzinny	próby tączzone
amony w PM _{2.5}	24-godzinny	próby tączzone
nikiel (całk. depozycja)	miesięczny	miesięczny

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

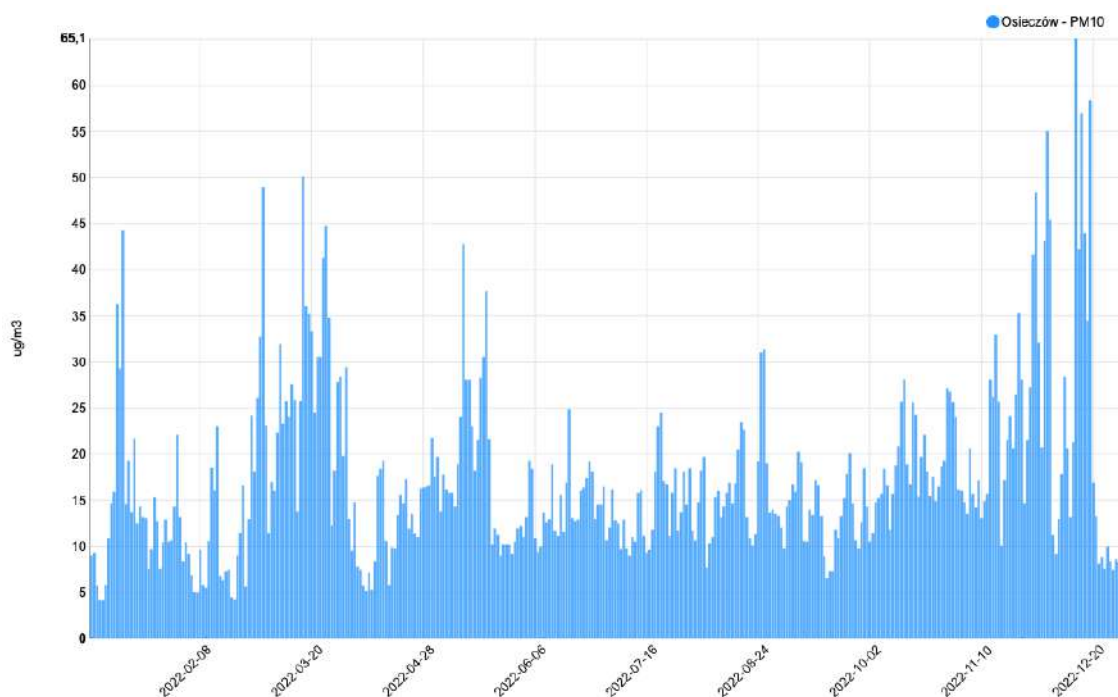
Substancja	Czas uśredniania	Typ pomiaru
nikiel w PM10	24-godzinny	próby tączzone
tlenek azotu	1-godzinny	ciągły (automatyczny)
dwutlenek azotu	1-godzinny	ciągły (automatyczny)
azotany w PM2.5	24-godzinny	próby tączzone
tlenki azotu	1-godzinny	ciągły (automatyczny)
ozon	1-godzinny	ciągły (automatyczny)
węgiel organiczny (OC) w PM2.5	24-godzinny	codzienny
ołów w PM10	24-godzinny	próby tączzone
pył zawieszony PM10	24-godzinny	codzienny
pył zawieszony PM2.5	24-godzinny	codzienny
dwutlenek siarki	1-godzinny	ciągły (automatyczny)
siarczany w PM2.5	24-godzinny	próby tączzone
arsen (całk. depozycja)	miesięczny	miesięczny
arsen w PM10	24-godzinny	próby tączzone
benzo(a)antracen (całk. depozycja)	miesięczny	miesięczny
benzo(a)antracen w PM10	24-godzinny	próby tączzone
benzo(a)piren (całk. depozycja)	miesięczny	miesięczny
benzo(a)piren w PM10	24-godzinny	próby tączzone
benzo(b)fluoranten (całk. depozycja)	miesięczny	miesięczny
benzo(b)fluoranten w PM10	24-godzinny	próby tączzone
benzo(j)fluoranten (całk. depozycja)	miesięczny	miesięczny
benzo(j)fluoranten w PM10	24-godzinny	próby tączzone
benzo(k)fluoranten (całk. depozycja)	miesięczny	miesięczny
benzo(k)fluoranten w PM10	24-godzinny	próby tączzone
wapń w PM2.5	24-godzinny	próby tączzone
kadm (całk. depozycja)	miesięczny	miesięczny
kadm w PM10	24-godzinny	próby tączzone
chlorki w PM2.5	24-godzinny	próby tączzone

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII INTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

Substancja	Czas uśredniania	Typ pomiaru
dibenzo(a,h)antracen (całk. depozycja)	miesięczny	miesięczny
dibenzo(a,h)antracen w PM10	24-godzinny	próby łączone
wolny węgiel (EC) w PM2.5	24-godzinny	codzienny
rtęć (całk. depozycja)	miesięczny	miesięczny
rtęć całkowita gazowa (TGM)	1-godzinny	ciągły (automatyczny)
indeno(1,2,3-cd)piren (całk. depozycja)	miesięczny	miesięczny
indeno(1,2,3-cd)piren w PM10	24-godzinny	próby łączone
potas w PM2.5	24-godzinny	próby łączone
magnez w PM2.5	24-godzinny	próby łączone

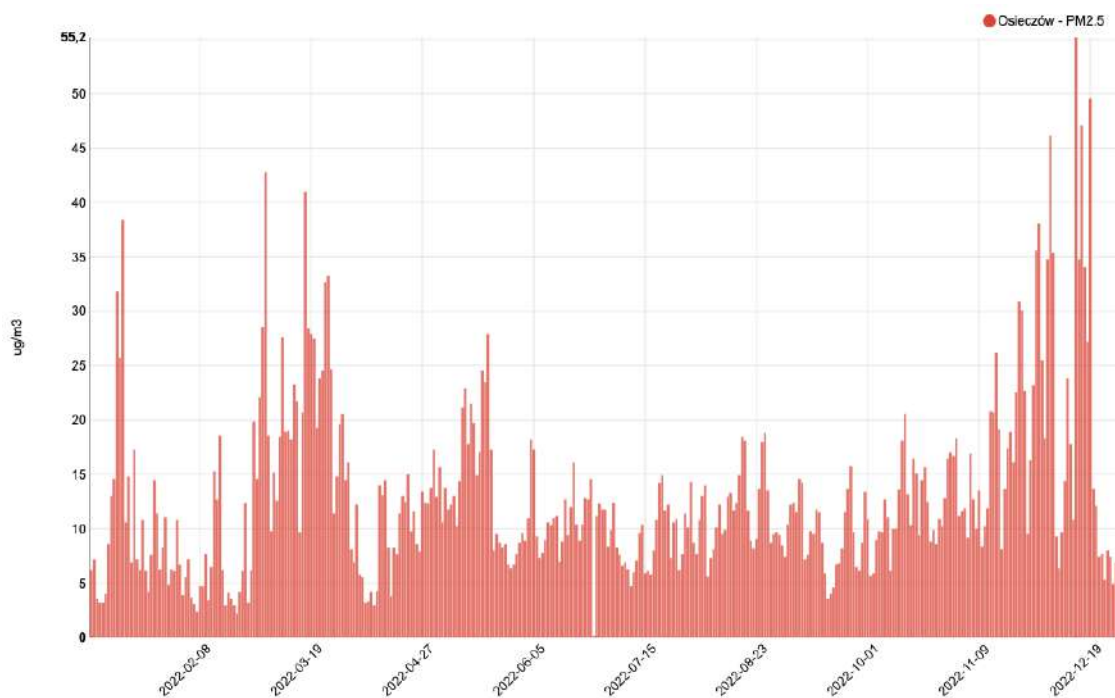
źródło: https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/info/74, dostęp 21.03.2024 r.

Poniższe wykresy przedstawiają wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 i PM 2,5 w 2022 roku na stacji pomiarowej w Osieczowie.



Wykres 1: Zestawienie pomiarów stężenia pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu, odnotowane na stacji pomiarowej w Osieczowie, w okresie styczeń-grudzień 2022 roku

źródło: <https://powietrze.gios.gov.pl>



Wykres 2: Zestawienie pomiarów stężenia pyłu zawieszzonego PM2,5 w powietrzu, odnotowane na stacji pomiarowej w Osieczkowie, w okresie styczeń-grudzień 2022 roku

źródło: <https://powietrze.gios.gov.pl>

Na podstawie powyższych wykresów można jednoznacznie stwierdzić, iż najwyższe stężenia substancji zanieczyszczających powietrze występują w miesiącach jesienno-zimowych, kiedy to trwa okres grzewczy.

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA

Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego w dniu 16 lipca 2020 r., (uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 lutego 2024 r. w sprawie zmiany uchwały nr LVII/1201/23 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 13 lipca 2023 r. w sprawie aktualizacji programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu).

Program ochrony powietrza wskazuje przyczyny wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych dla pyłu zawieszzonego PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu oraz wskazuje działania naprawcze, których skuteczna realizacja na przestrzeni sześciu lat korzystnie wpłynie na poprawę jakości powietrza w województwie dolnośląskim.

Harmonogram przewiduje realizację poniższych zadań, jednocześnie wskazując podmioty odpowiedzialne za wykonanie poszczególnych działań naprawczych: samorządy lokalne, właściciele, zarządzający budynkami i nieruchomościami, organizacje pożytku publicznego, jednostki oświatowe, jednostki prowadzące działalność edukacyjną oraz zarządcy dróg wojewódzkich i krajowych z terenu województwa.

Program Ochrony Powietrza określa szacowaną liczbę kotłów (wskaźnik działania), procent zinwentaryzowanych budynków z ogrzewaniem indywidualnym, a także wymagany udział terenów zielonych. W poniższej tabeli przedstawiono informacje w tym zakresie, odnoszące się do gmin tworzących ZOI.

Tabela 7: Wykaz wskaźników do osiągnięcia w gminach tworzących ZOI, zgodnie z Programem ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego

Gmina	Ilość kotłów, które gmina powinna wymienić w 2021 r. zgodnie z harmonogramem	Ilość kotłów wymienionych w gminie w 2021 r. zgodnie ze sprawozdaniem	% realizacji działania	Procent zinventaryzowanych budynków z ogrzewaniem indywidualnym zgodnie ze sprawozdaniem	Powierzchnia zieleni [ha], która wg. harmonogramu powinna być zrealizowana w 2021 r.	Powierzchnia zieleni [ha] zrealizowanej w gminie w 2021 r. zgodnie ze sprawozdaniem	% realizacji działania
m. Bolesławiec	376	10	3%	95,8	4	1,5	38
Bolesławiec	167	62	37%	95,9	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Gromadka	66	39	59%	84	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Nowogrodzic	42 (miasto)	7	17%	45,7	1,7	0	0%
	106 (obszar wiejski)	27	25%		Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Osiecznica	87	49	56%	40	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Warta Bolesławska	79	67	85%	75,6	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
m. Lubań	153	113	74%	14,4	5,5	0,44	8%
Lubań	68	17	25%	19,1	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Platerówka	20	3	15%	58,7	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Siekierczyn	53	18	34%	75,3	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
m. Zawidów	47	17	36%	0	0,8	0	0%
m. Zgorzelec	251	12	5%	6,6	8,6	0,006	0%
Bogatynia	69 (miasto)	0	0%	0	4,5	0	0%
	60 (obszar wiejski)	0	0%	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Pieńsk	44 (miasto)	39	89%	0	0,6	0	0%
	24 (obszar wiejski)	4	17%	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Sulików	68	33	49	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Węglińiec	52 (miasto)	0	0%	0	0,7	0	0%
	65 (obszar wiejski)	0	0%	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Zgorzelec	89	16	18%	20,4	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

źródło: Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego wraz z planem działań krótkoterminowych

UCHWAŁA ANTYSMOGOWA

Uchwała nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, wprowadziła ograniczenia i zakazy dotyczące tych instalacji. Przyjęty dokument uwzględnia szczegółowy harmonogram dotyczący procesu likwidacji nieekologicznych źródeł ciepła. Głównym celem wprowadzonych zapisów jest zmniejszenie emisji pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu, powstających podczas spalania paliw niskiej jakości.

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ zmian klimatu:

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Biorąc pod uwagę aktualnie postępujące ocieplenie klimatu trzeba liczyć się z tym, iż występowanie tego rodzaju zagrożeń może być coraz częstsze. Zasoby wodne tworzą się na obszarach nieurbanizowanych, powstają z opadów atmosferycznych (deszczu, śniegu, lodu), które wsiąkając w glebę lub spływając po powierzchni terenu zasilają rzeki i zbiorniki. Na tych obszarach są retencjonowane, wykorzystywane bezpośrednio dla pokrycia potrzeb roślin, zwierząt i ludzi. Naturalna zdolność terenu do przyjmowania i przetrzymywania wody, zwana retencją, może być przez człowieka odpowiednio kształtowana.

Retencja umożliwi zmagazynowanie wody w okresach jej nadmiaru i wykorzystanie zgromadzonej wody w okresach deficytowych. Działanie takie zwiększa dyspozycyjne zasoby wodne i poprawia strukturę bilansu wodnego.

Odbudowa przynajmniej części zlikwidowanych zbiorników, jak również budowa nowych, ma duże znaczenie zarówno z punktu widzenia bilansu wodnego, jak i zachowania walorów przyrodniczych. Rola i zadania małych zbiorników wodnych mogą być bardzo różne w zależności od głównego celu, dla którego zostały utworzone – hodowla ryb, cele przeciwpowodziowe, nawodnienia rolnicze, rekreacja i walory krajobrazowe, cele przeciwpowodziowe, podniesienie jakości wody (osadniki). Bez względu jednak na wiodącą funkcję zbiorniki zawsze stanowią czynnik zwiększający zasoby wodne w zlewni.

5.3. ZAGROŻENIE HAŁASEM

Charakterystyki klimatu akustycznego na analizowanym terenie dokonano w oparciu o publikację Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Departamentu Monitoringu Środowiska, Regionalnego Wydziału Monitoringu we Wrocławiu pn.: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2022 (opracowane we Wrocławiu, w 2023 r.).

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska, hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

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

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,

- duża uciążliwość 63 dB<LAeq< 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq> 70 dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Wartości dopuszczalnych poziomów hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Tabela 8: Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – poziom długookresowy

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo- usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	70	65	55	45

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Ze względu na szybko wzrastającą liczbę pojazdów samochodowych i niedostateczną ilość dróg szybkiego ruchu oraz złą jakość nawierzchni drogowych, głównym obciążeniem środowiska jest przede wszystkim hałas wytwarzany przez transport samochodowy.

O poziomie hałasu komunikacyjnego, zarówno w miastach, jak i przy trasach komunikacyjnych na terenach pozamiejskich, decyduje bardzo wiele różnego rodzaju czynników, takich jak:

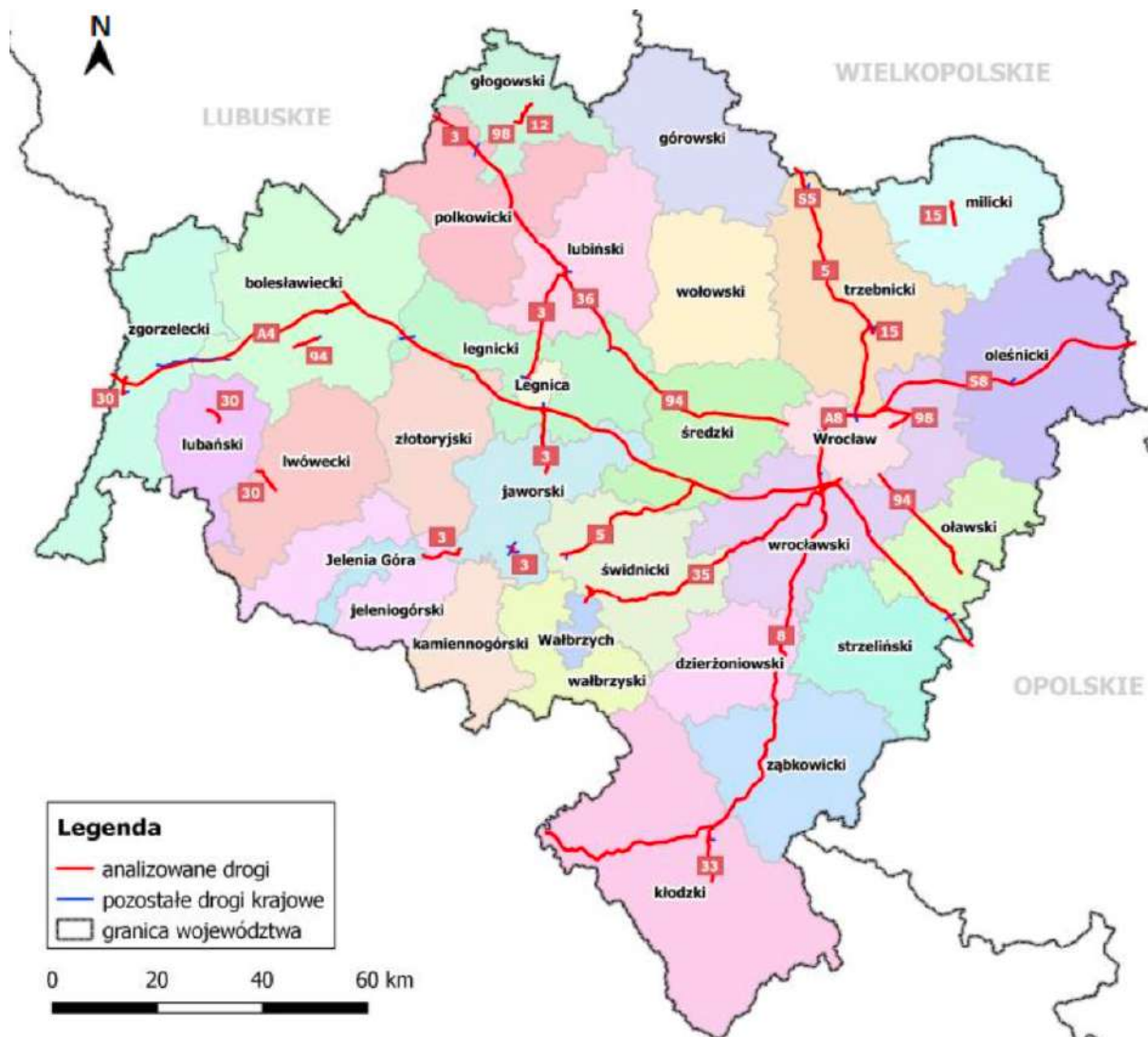
- natężenie ruchu pojazdów,
- procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów,
- prędkość strumienia pojazdów,
- płynność ruchu pojazdów,
- rodzaj i szerokość drogi,
- położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni,
- ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna,
- rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy,
- odległość pierwszej linii zabudowy od skraju jezdni.

W 2022 roku Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu realizował zadania dotyczące pomiarów i oceny hałasu drogowego oraz kolejowego emitowanego do środowiska na terenie województwa dolnośląskiego, w ramach PMŚ. Pomiary przeprowadzono dla hałasu drogowego w 19 punktach, zlokalizowanych na terenie powiatów: wrocławskiego, kłodzkiego, karkonoskiego, kamiennogórskiego, m. Jelenia Góra i miejscowości Krzywa oraz dla hałasu kolejowego w 1 punkcie w miejscowości Raszków. Pomiary wykonywano w porze dziennej i nocnej.

Na terenie powiatów wchodzących w skład ZOI nie zlokalizowano punktów monitoringu poziomu hałasu drogowego.

Podsumowując jednak klimat akustyczny województwa dolnośląskiego, w 2022 roku przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu dla 16 godzin dnia stwierdzono w 5 punktach pomiarowo-kontrolnych, w pozostałych 14 punktach poziom hałasu odpowiadał normom dla pory dnia. Przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla 8 godzin nocy stwierdzono w 7 punktach pomiarowo-kontrolnych. Szczególnie znaczne przekroczenia w porze dnia stwierdzono w miejscowości Krzywa na terenie powiatu legnickiego (67,4 dB) oraz na terenie powiatu wrocławskiego w Żórawinie przy ul. Niepodległości 55 (67,2 dB) i w Nadolicach Małych przy skrzyżowaniu ul. Wrocławskiej z Wiosenną 45 (66,2 dB). W stosunku do obowiązujących norm poziom równoważny hałasu LAeq, dla 16 godzin dnia przekraczał dopuszczalny poziom o 0,2 do 2,4 dB. W porze nocnej najwyższe przekroczenia stwierdzono również w miejscowości Krzywa na terenie powiatu legnickiego (62,9 dB), a także na terenie powiatu wrocławskiego w Nadolicach Małych przy skrzyżowaniu ulic Wrocławskiej z Wiosenną 45 (59,7 dB) oraz na terenie powiatu kłodzkiego w miejscowości Żelazno 12a (58,3 dB). W stosunku do obowiązujących norm poziom równoważny hałasu LAeq, dla 8 godzin nocy przekraczał dopuszczalny poziom hałasu o 0,8 do 6,9 dB. Przekroczenia te stwierdza się tam, gdzie stan nawierzchni jest umiarkowany, a udział pojazdów ciężarowych w ogólnym strumieniu ruchu jest znaczny.

W 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała dokument pn.: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa dolnośląskiego. W opracowaniu zaprezentowano mapę akustyczną dla 268 odcinków dróg krajowych o łącznej długości 725,660 km.



Rysunek 10: Sieć dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego wraz z lokalizacją odcinków dróg krajowych objętych mapą akustyczną.

źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego (zadanie 4), Wrocław, styczeń 2018

Tabela 9: Powierzchnia obszarów (km²) ekspozowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L_{DWN}, teren woj. dolnośląskiego

Powiat	Powierzchnia obszarów [km ²]				
	55-60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	70 - 75 dB	> 75 dB
bolesławiecki	23,600	15,254	8,395	4,041	3,834
dzierżoniowski	4,885	2,389	1,236	0,656	0,439
gólgowski	2,024	1,044	0,549	0,311	0,199
jaworski	7,700	5,779	3,410	1,680	1,471
jeleniogórski	0,735	0,363	0,205	0,125	0,026
kłodzki	8,969	5,451	2,853	1,563	0,943
legnicki	21,481	15,173	8,525	4,107	3,933
Legnica	2,021	1,535	0,745	0,387	0,281
lubański	0,165	0,091	0,068	0,052	0,013
lubiński	11,261	6,046	3,339	1,781	1,345
lwówecki	0,424	0,222	0,126	0,089	0,002
milicki	0,235	0,131	0,086	0,073	0,009
oleśnicki	18,019	11,362	5,526	2,801	2,504
oławski	10,383	7,634	4,347	2,150	1,796
polkowicki	8,795	5,058	2,566	1,367	1,087
strzeliński	5,045	3,464	1,925	0,941	0,908
średzki	18,884	12,088	6,877	3,209	2,912
świdnicki	10,472	5,295	3,004	1,724	0,713
trzebnicki	19,222	10,545	5,558	2,913	2,167
wrocławski	42,843	30,520	18,127	8,858	7,765
Wrocław	8,711	5,063	2,472	1,056	0,822
ząbkowicki	5,812	2,999	1,670	0,857	0,565
zgorzelecki	6,916	4,063	1,951	1,003	1,108
złotoryjski	5,577	4,171	2,457	1,148	1,209

źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego (zadanie 4), Wrocław, styczeń 2018

Tabela 10: Powierzchnia obszarów województwa dolnośląskiego (km²) ekspozowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika LN, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej

Powiat	Powierzchnia obszarów [km ²]				
	< 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	> 20 dB
bolesławiecki	0,032	0,007	0,002	0,002	0,000
dzierżoniowski	0,165	0,067	0,002	0,000	0,000
gólgowski	0,077	0,021	0,001	0,000	0,000
jaworski	0,154	0,018	0,001	0,000	0,000
jeleniogórski	0,050	0,002	0,000	0,000	0,000
kłódzki	0,560	0,205	0,025	0,000	0,000
legnicki	0,216	0,042	0,001	0,000	0,000
Legnica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
lubański	0,016	0,001	0,000	0,000	0,000
lubiński	0,274	0,106	0,005	0,000	0,000
lwówecki	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
milicki	0,038	0,008	0,000	0,000	0,000
oleśnicki	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
oławski	0,142	0,036	0,000	0,000	0,000
polkowicki	0,070	0,026	0,002	0,000	0,000
strzeliński	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
średzki	0,203	0,086	0,006	0,000	0,000
świdnicki	0,218	0,057	0,000	0,000	0,000
trzebnicki	0,421	0,155	0,023	0,000	0,000
wrocławski	0,610	0,125	0,003	0,002	0,000
Wrocław	0,006	0,004	0,000	0,000	0,000
ząbkowicki	0,040	0,008	0,000	0,000	0,000
zgorzelecki	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
złotoryjski	0,033	0,008	0,000	0,000	0,000

źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego (zadanie 4), Wrocław, styczeń 2018

HAŁAS KOLEJOWY

Hałas kolejowy powstaje podczas eksploatacji linii kolejowych. Na wielkość tego rodzaju hałasu wpływa m.in. prędkość, z którą poruszają się pociągi, ich długość, stan torowiska czy lokalizacja torowiska względem istniejącego terenu.

Przez teren analizowanego ZOI przebiegają sieci kolejowe. Ich schemat przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 11: Schemat sieci kolejowej na terenie analizowanego ZOI

źródło: <https://geoportal.dolnyślask.pl/imap/#gmap=gp107>, dostęp 25.03.2023 r.

W ostatnich latach nie prowadzono jednak monitoringu hałasu kolejowego na terenie gmin tworzących ZOI w ramach PMŚ.

HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Hałas przemysłowy pochodzi ze źródeł znajdujących się na analizowanym terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Emitorami hałasu przemysłowego są maszyny i urządzenia przemysłowe, procesy technologiczne, a także różnego rodzaju instalacje oraz transport wewnątrzzakładowy. Na terenie analizowanego ZOI nie prowadzono monitoringu hałasu przemysłowego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

5.4. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM)

Analizę stanu istniejącego w zakresie promieniowania elektromagnetycznego dokonano w oparciu o opracowanie opublikowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu we Wrocławiu pn.: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 r. w województwie dolnośląskim, opracowane we Wrocławiu, w czerwcu 2023 r.

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych pochodzenia antropogenicznego w środowisku są elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia oraz instalacje radiokomunikacyjne takie jak: stacje bazowe radiokomunikacji ruchomej w tym telefonii komórkowej i stacje nadawcze programów radiowych i telewizyjnych.

W 2022 r. badania przeprowadzono łącznie w 93 punktach pomiarowych (73 pkt. w stałej sieci monitoringu oraz 20 pkt. w monitoringu badawczym). Do badań wytypowano tereny w strefie oddziaływania stacji bazowych telefonii komórkowej, ze względu na fakt, że sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się dla instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 80 MHz do 40 GHz, a stacje te są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. Pomiarów wykonywano w dni robocze w godzinach 8:00-16:00. Pomiarów zostały wykonane przy temperaturze i wilgotności względnej zgodnie ze specyfikacją techniczną miernika.

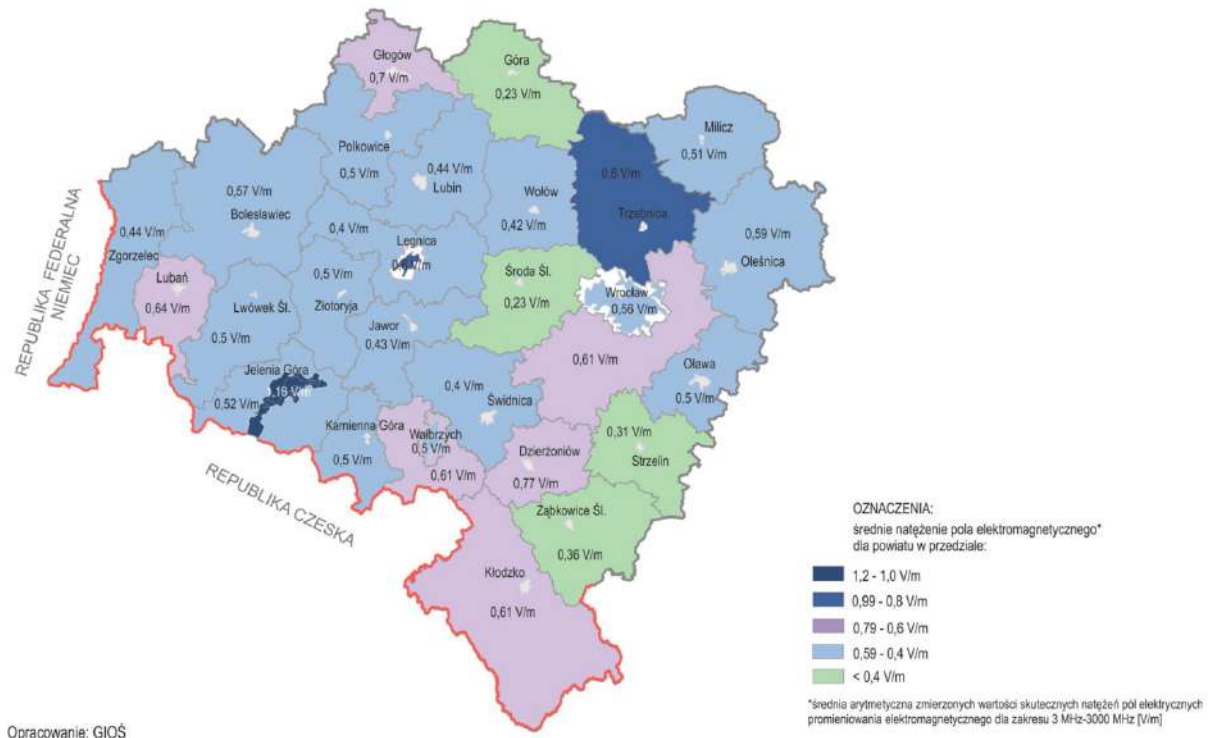
Na terenie analizowanego ZOI zlokalizowane są punkty pomiarowe PEM. Wykaz tych punktów oraz prezentacja wyników pomiarów pochodzących z 2022 roku przedstawia poniższa tabela.

Tabela 11: Wykaz punktów pomiarowych wyznaczonych w ramach monitoringu badawczego w 2022 r. wraz z wynikami pomiaru

Lp.	Kod punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność Pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WMe
1	D_2022_GW_14	Bolesławiec, Golnice	< 1,0	-	-
2	D_2022_GW_15	Gromadka	< 1,0	-	0,04
3	D_2022_GW_16	Osiecznica, Luboszów	< 1,0	-	-
4	D_2022_GW_18	Lubań, Radostów Średni	< 1,0	-	-
4	D_2022_GW_19	Platerówka	< 1,0	-	-
5	D_2022_GW_20	Siekierczyn, Nowa Karczma	1,59	0,27	0,07

źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 r. w województwie dolnośląskim

Na poniższym rysunku przedstawiono średnie natężenie pola elektromagnetycznego na terenie województwa dolnośląskiego, z podziałem na powiaty.



Rysunek 12: Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w podziale na powiaty

źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 r. w województwie dolnośląskim

Średnia arytmetyczna natężenia pola elektromagnetycznego z pomiarów wykonanych w latach 2021-2022 w województwie dolnośląskim wyniosła 0,53 V/m. Z zestawienia średniego natężenia pola elektromagnetycznego w podziale na powiaty wynika, że najwyższe wartości średniego natężenia pól elektromagnetycznych odnotowano w powiatach:

- m. Jelenia Góra – 1,16 V/m,
- m. Legnica – 0,8 V/m,
- trzebnickim – 0,8 V/m,
- dzierzoniowskim – 0,77 V/m,
- głogowskim – 0,7 V/m,
- lubańskim – 0,64 V/m,
- kłodzkim, wałbrzyskim i wrocławskim – 0,61 V/m.

W 2022 r. na terenie województwa dolnośląskiego nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych.

W 2022 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu przeprowadził na terenie województwa dolnośląskiego dwie kontrole interwencyjne w terenie z pomiarami. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, że zmierzone i przeliczone wartości natężenia pola elektromagnetycznego nie przekraczały dopuszczalnego poziomu

5.5. GOSPODAROWANIE WODAMI

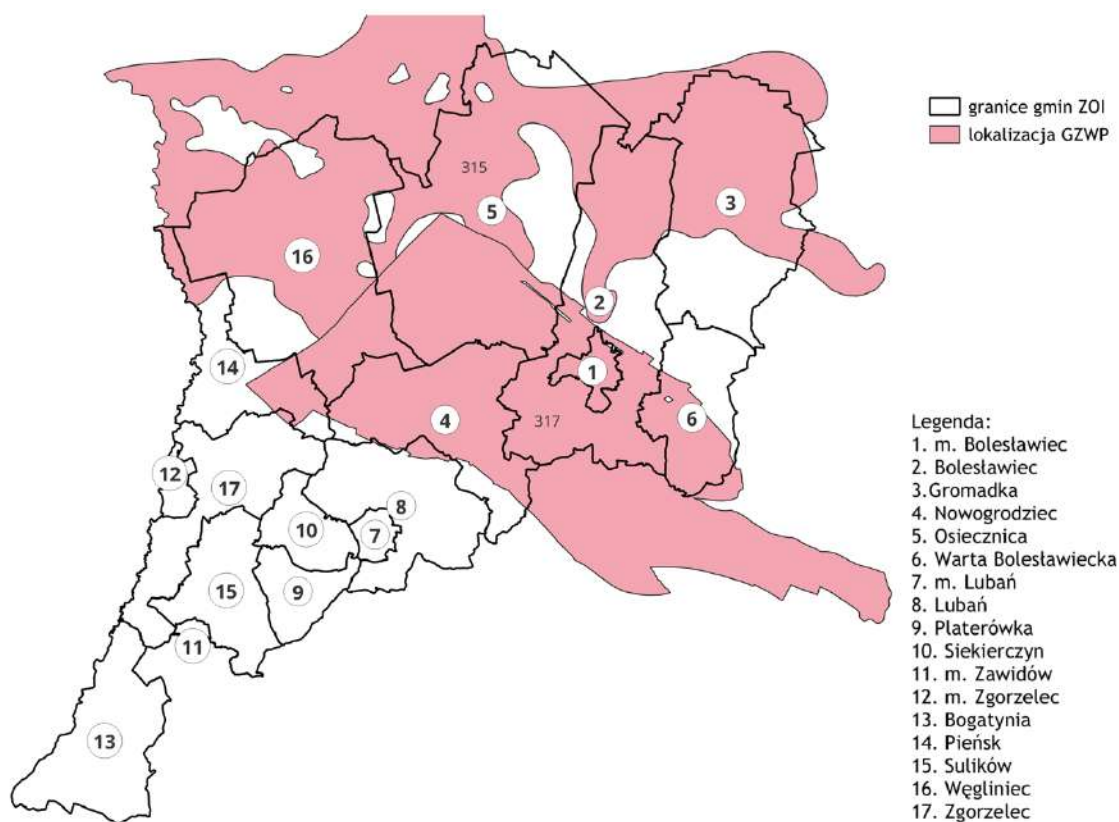
WODY PODZIEMNE

o Główne zbiorniki wód podziemnych

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) stanowią struktury geologiczne zasobne w wodę, aktualnie lub w przyszłości będące strategicznymi zasobami wód podziemnych do wykorzystania dla zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki wymagających wody wysokiej jakości.

GZWP to najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych. Ze względu na ich status rezerwuarów wód podziemnych, wymagają szczególnej ochrony w zakresie stanu chemicznego i ilościowego oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych.

Na terenie ZOI zidentyfikowano dwa GZWP (315 i 317), a ich rozmieszczenie przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 13: Lokalizacja GZWP na terenie ZOI

opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego

o Jednolite Części Wód Podziemnych

Zgodnie z art. 16 pkt 19 ustawy Prawo wodne, przez jednolitą część wód podziemnych (JCWPd) rozumie się określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. JCWPd wyodrębnia się w oparciu o uwarunkowania hydrodynamiczne uwzględniające system krążenia wód i zasięgi struktur wodonośnych.

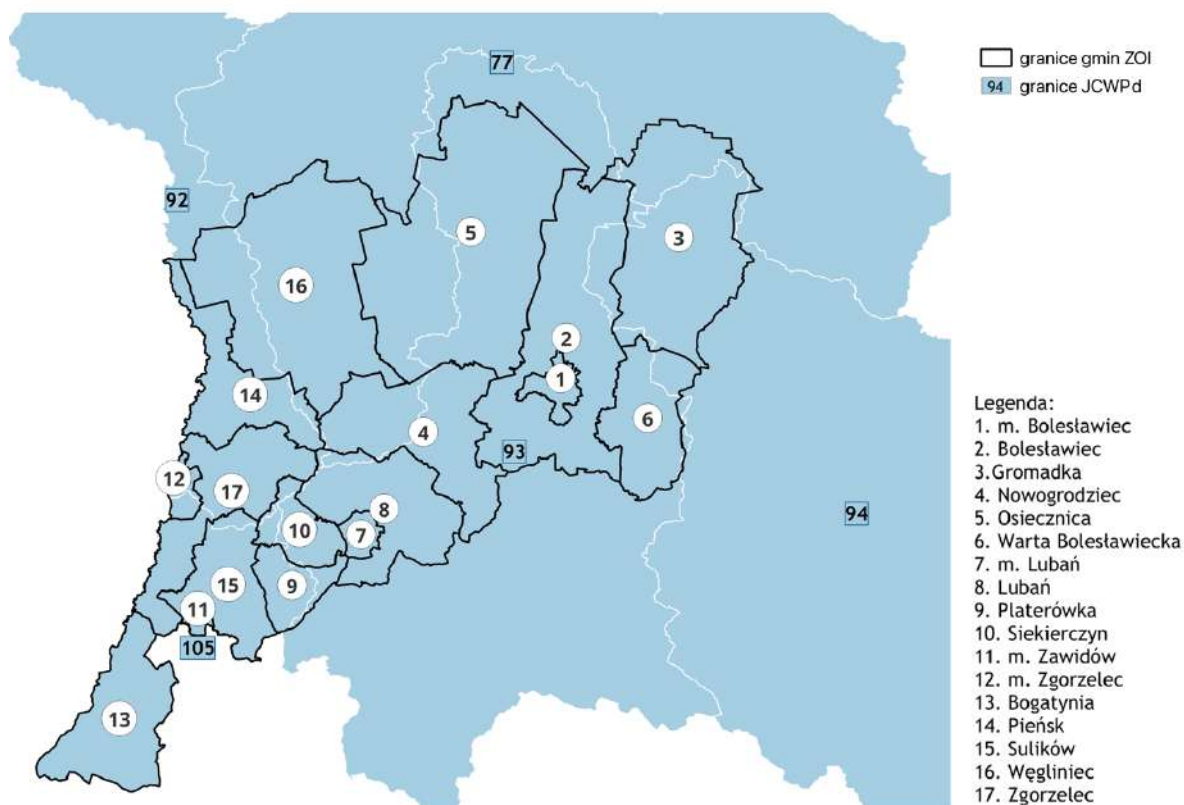
Zgodnie z aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętą Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335), teren ZOI leży w regionie wodnym Środkowej

Odry. Jednolite Części Wód Podziemnych zlokalizowane w granicach analizowanego terenu zostały scharakteryzowane w poniższej tabeli.

Tabela 12: Charakterystyka JCWPd na terenie ZOI

Kod JCWPd	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ilościowy	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
PLGW600077	Dobry	Dobry	Dobry	niezagrożona	Nie dotyczy
PLGW600092	Dobry	Dobry	Dobry	niezagrożona	Nie dotyczy
PLGW600093	Dobry	Dobry	Dobry	niezagrożona	Nie dotyczy
PLGW600094	Dobry	Dobry	Dobry	niezagrożona	Nie dotyczy
PLGW6000105	Słaby	brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan ilościowy w zakresie bilansu wodnego)	Dobry	Zagrożona ilościowo (ze względu na pobór na potrzeby odwodnienia wyrobisk górniczych (KWB Turów)	Nie dotyczy

źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne>

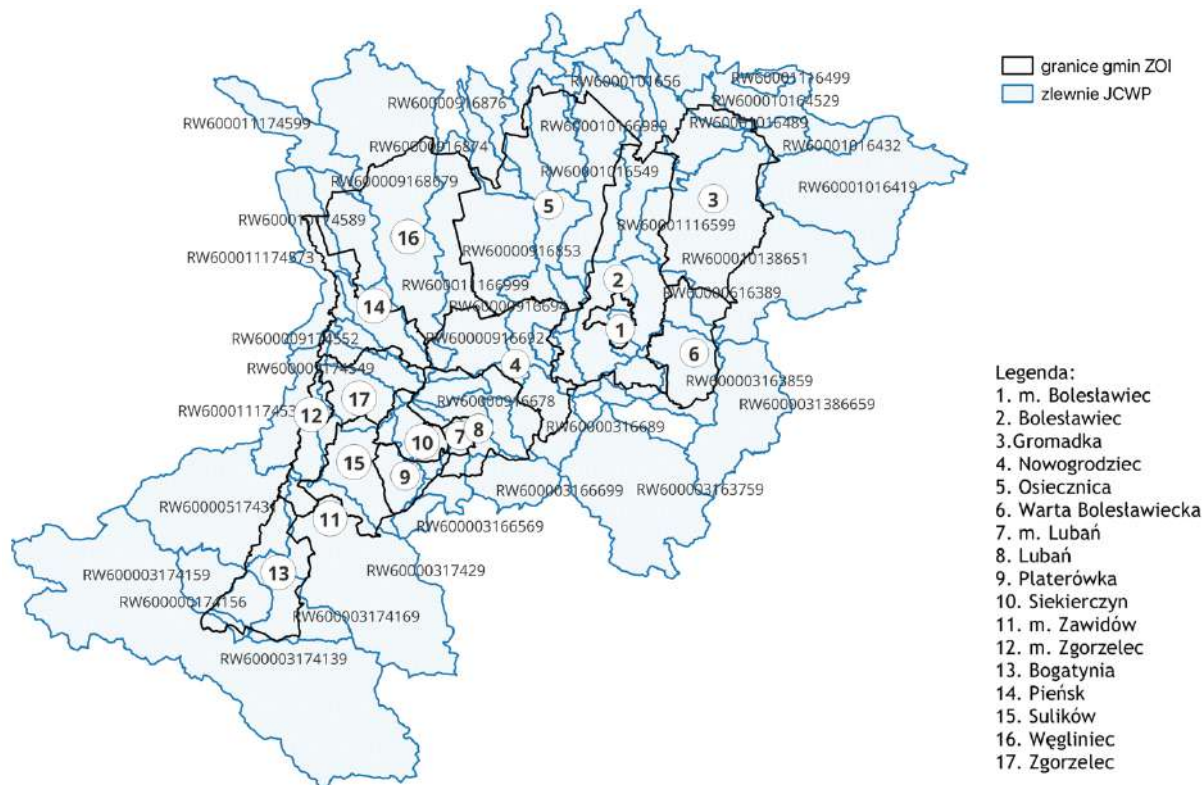


Rysunek 14: Rozmieszczenie JCWPd na tle granic ZOI

opracowanie własne na podstawie: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne>

WODY POWIERZCHNIOWE

Zgodnie z aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętą Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335), teren ZOI leży w regionie wodnym Środkowej Odry. Teren ZOI leży w granicach zlewni JCWP, które zostały scharakteryzowane poniżej.



Rysunek 15: Rozmieszczenie JCWP na tle granic ZOI

opracowanie własne na podstawie: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>

Tabela 13: Charakterystyka JCWP na terenie ZOI

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Dopływ z wyrobiska Turoszów	RW600000174156	zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [kadm(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	nie
Skora od Gajowej do Zimnika	RW6000031386659	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [!O]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Bóbr od zb. Pilchowice do Żeliszowskiego Potoku	RW600003163759	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Bóbr w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Bóbr w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej)	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Bobrzyca od źródła do Osiki	RW600003163859	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Grabiszówka	RW600003166569	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Olszówka	RW600003166699	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Siekierka	RW6000031667299	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Luciąża	RW600003166769	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak
Iwnica	RW60000316689	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Nysa Łużycka od granicy do Mandau	RW600003174139	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, fosfor ogólny, cynk, Miedź,, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Nysa Łużycka w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Nysa Łużycka w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej)	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Nysa Łużycka od Mandau do Miedzianki	RW600003174159	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Nysa Łużycka w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Nysa Łużycka w obrębie JCWP (dla troci wędrownej)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Miedzianka od granicy państwa do Nysy Łużyckiej	RW600003174169	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot amonowy, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Witka od granicy państwa do ujścia	RW60000317429	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak
Czerwona Woda	RW60000317449	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Nysa Łużycka od Miedzianki do Pliessnitz	RW60000517431	zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Nysa Łużycka w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Nysa Łużycka w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak
Żeliszowski Potok	RW60000616376	brak danych (nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Mierzwiński Potok	RW600006163789	brak danych (nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	nie

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Młynówka	RW600006163794	brak danych (nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Bobrzyca od Osiki do Bobru	RW60000616389	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Złoty Stok	RW60000916678	brak danych (nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Polanka	RW60000916692	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Kliczkówka	RW60000916694	brak danych (nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	nie
Czarna Wielka do Ziębiny	RW60000916853	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Czarna Mała	RW600009168679	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Olsza	RW60000916874	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak
Gnilica	RW60000916876	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Jędrzychowicki Potok	RW600009174529	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Żarecki Potok	RW600009174549	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [kadm(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Łażnik	RW600009174552	brak danych (nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Czarna Woda od źródła do Karkoszki	RW600010138651	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Szprotawa od źródła do Chocianowskiej Wody	RW60001016419	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak
Leszczyńska	RW60001016432	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Ostrężna	RW600010164529	brak danych (nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	niezagrożona	nie dotyczy
Kamienny Potok	RW60001016489	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylene(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak
Ruda	RW60001016549	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylene(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Stawna	RW6000101656	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), fluor anten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak
Czernik	RW600010166989	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), ołów(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak
Bielawka	RW600010174569	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [kadm(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Żółta Woda	RW600010174589	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), związku tributyllocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak
Szprotawa od Chocianowskiej Wody do Bobru	RW60001116499	zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Bóbr od Żeliszowskiego Potoku do Kwisy	RW60001116599	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Bóbr w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Bóbr w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Kwisa od zb. Leśna do ujścia	RW600011166999	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Kwisa w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Kwisa w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak
Nysa Łużycka od Pliessnitz do Żareckiego Potoku	RW60001117453	zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Nysa Łużycka w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Nysa Łużycka w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA
LATA 2021-2027

Nazwa	Kod JCWP	Stan wód	Cel środowiskowy – stan ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW
Nysa łużycka od Żareckiego Potoku do Żółtej Wody	RW600011174573	zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Nysa łużycka w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Nysa łużycka w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [nikiel(w), ołów(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak
Nysa łużycka od Żółtej Wody do Skrody	RW600011174599	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Nysa łużycka w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Nysa łużycka w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	tak

źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>

5.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

ZAOPATRZENIE W WODĘ

W 2022 roku zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności na terenie ZOI wyniosło 8 769,9 dam³. Pobór wody do sieci wodociągowych na analizowanym terenie pochodzi głównie z ujęć podziemnych. Zużycie wody na jednego mieszkańca ogółem wyniosło 499,6 m³. Najwyższe zużycie wody na 1 mieszkańca w gospodarstwach domowych odnotowano w Warcie Bolesławieckiej – 38,4 m³.

Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej na terenie ZOI w 2022 r. wynosiła 1 934,5 km, natomiast liczba ludności korzystającej z sieci wodociągowej wynosiła 198 482,0.

Tabela 14: Sieć wodociągowa na terenie ZOI wg stanu na 31.12.2022 r. – podstawowe parametry

Lp.	Nazwa gminy	długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	woda dostarczona	zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	ludność korzystająca z sieci wodociągowej
		[km]	[dam ³]	[m ³]	[osoba]
1	m. Bolesławiec	142,2	1 878,0	35,1	37 258
2	Bolesławiec	228,4	664,5	31,9	14 389
3	Gromadka	82,3	146,0	22,0	4 926
4	Nowogrodziec	193,7	514,8	24,6	14 346
5	Osiecznica	149,2	373,1	34,1	7 210
6	Warta Bolesławiecka	99,9	369,5	38,4	8 404
7	m. Lubań	77,8	915,1	32,0	19 667
8	Lubań	115,2	181,6	24,8	4 788
9	Platerówka	29,4	46,7	29,2	1 499
10	Siekierczyn	70,3	116,5	25,0	4 309
11	m. Zawidów	22,2	118,5	28,4	3 788
12	m. Zgorzelec	110,3	1 356,6	35,5	28 858
13	Bogatynia	193,0	1 048,3	30,2	21 104
14	Pieńsk	91,3	275,5	26,0	8 450
15	Sulików	88,9	160,0	24,9	4 697
16	Węgliniec	106,8	237,6	27,0	6 984
17	Zgorzelec	133,6	367,6	30,5	7 805
RAZEM		1 934,5	8 769,9	499,6	198 482,0

źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w 2022 r. na terenie ZOI wynosiła 1 405,1 km. W 2022 roku ogólnospławną siecią kanalizacyjną odprowadzono 6 655,0 dam³ ścieków bytowych z gospodarstw domowych oraz z budynków użyteczności publicznej. Na terenie ZOI z kanalizacji korzysta 159 180,0 osób. W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe dane dotyczące sieci kanalizacyjnej w poszczególnych gminach wchodzących w skład ZOI.

Tabela 15: Sieć kanalizacyjna na terenie ZOI – dane podstawowe wg stanu na 31.12.2022 r.

Lp.	Nazwa gminy	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej
		[km]	[dam3]	[osoba]
1	m. Bolestawiec	157,5	1 564,8	36 145
2	Bolestawiec	283,5	737,4	11 126
3	Gromadka	69,6	180,0	3 443
4	Nowogrodziec	150,3	340,4	8 957
5	Osiecznica	128,6	335,0	6 546
6	Warta Bolestawiecka	140,8	370,7	8 404
7	m. Lubań	76,2	780,5	19 453
8	Lubań	0,7	5,2	75
9	Platerówka	12,7	15,6	486
10	Siekierczyn	47,4	82,9	3 393
11	m. Zawidów	28,8	108,7	3 620
12	m. Zgorzelec	75,6	1 024,3	27 816
13	Bogatynia	72,3	522,3	16 506
14	Pieńsk	89,5	295,5	7 316
15	Sulików	29,2	51,7	1 605
16	Węglińiec	10,1	94,9	2 498
17	Zgorzelec	32,3	145,1	1 791
RAZEM		1 405,1	6 655,0	159 180,0

źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Ze względu na rozproszoną sieć osadniczą przydomowe oczyszczalnie ścieków są coraz częściej stosowane w regionie. Zgodnie z danymi GUS, wg stanu na 31.12.2022 r, na terenie ZOI funkcjonowało 1768 przydomowych, biologicznych oczyszczalni ścieków. Ponadto, część mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych – w 2022 roku liczba tych zbiorników wynosiła 8 039 szt.

Tabela 16: Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków występujących na terenie ZOI w 2022 roku

Lp.	Nazwa gminy	Zbiorniki bezodpływowe - stan w dniu 31.12.2022	Oczyszczalnie przydomowe - stan w dniu 31.12.2022
		[szt.]	[szt.]
1	m. Bolestawiec	51	0
2	Bolestawiec	145	94
3	Gromadka	762	93
4	Nowogrodziec	986	48
5	Osiecznica	49	78
6	Warta Bolestawiecka	-	-
7	m. Lubań	80	37

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

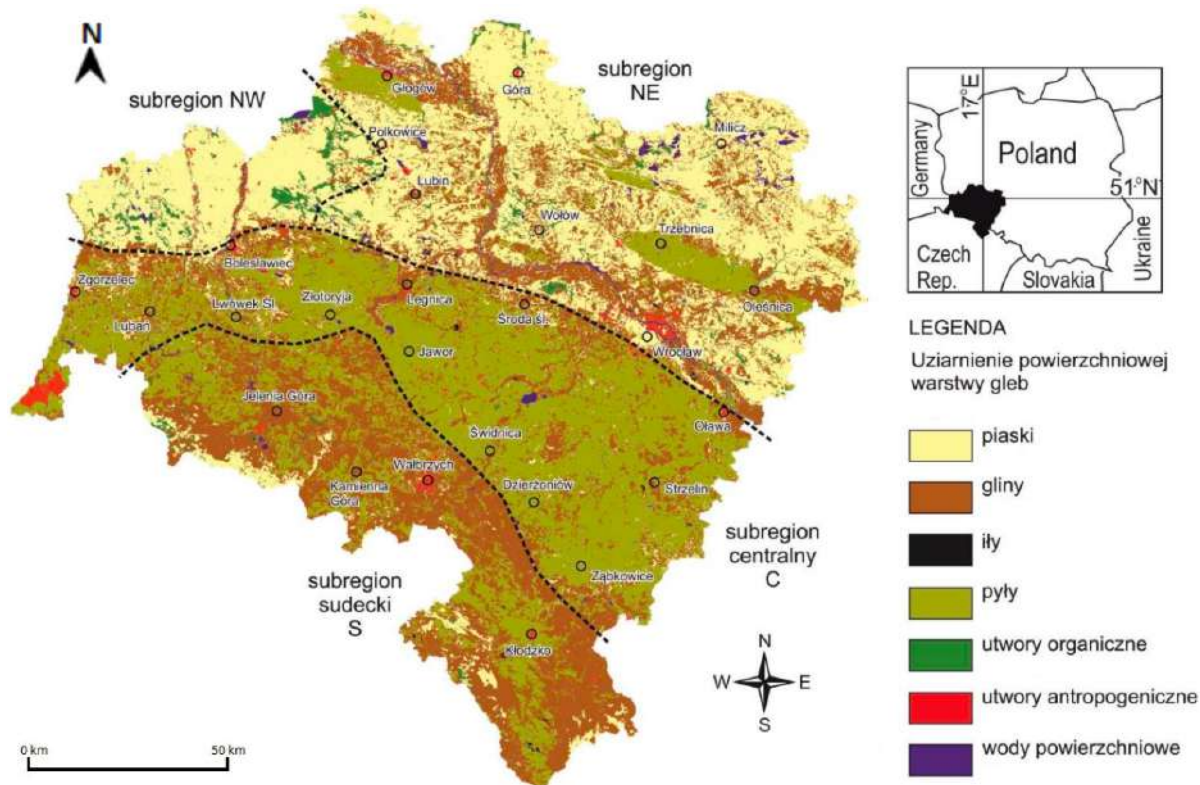
Lp.	Nazwa gminy	Zbiorniki bezodpływowe - stan w dniu 31.12.2022	Oczyszczalnie przydomowe - stan w dniu 31.12.2022
		[szt.]	[szt.]
8	Lubań	1 320	260
9	Platerówka	341	63
10	Siekierczyn	238	88
11	m. Zawidów	17	6
12	m. Zgorzelec	235	17
13	Bogatynia	1 059	172
14	Pieńsk	62	48
15	Sulików	750	165
16	Węgliniec	898	235
17	Zgorzelec	1 046	364
RAZEM		8 039	1 768

źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

W 2022 r. na terenie ZOI funkcjonowało 29 oczyszczalni ścieków przemysłowych, w tym 7 z podwyższonym usuwaniem biogenów.

5.7. GLEBY

W województwie dolnośląskim występuje duże zróżnicowanie utworów macierzystych, gdyż gleby wytworzone z piasków, glin i pyłów zajmują bardzo podobne areaty. Piaski luźne i słabogliniaste zajmują ok. 18% powierzchni. Pokrywają się z obszarami, na których występują równiny sandrowe, lokalnie pola wydmore, w północno-zachodniej części regionu, a także na północnym wschodzie z dużym rozpowszechnieniem piasków pokrywowych podścielonych glinami morenowymi. Piaski gliniaste zajmują ok. 13% powierzchni. Bardzo podobną powierzchnię zajmują gliny piaszczyste, często występujące w Sudetach. Gliny zwykłe, które pokrywają ok. 17% analizowanego obszaru, zalegają w niższych partiach Sudetów, w dolinie Odry i dolinach jej lewobrzeżnych dopływów, jak również towarzyszą lessom. Powierzchnię ok. 15,5% pokrywają pyły gliniaste, a ok. 19% pyły ilaste. Utwory pyłowe występują w części Niziny Śląskiej i Przedgórze Sudeckiego, a także w Sudetach. Gleby o uziarnieniu ilastym zajmują około 0,1% powierzchni regionu. Gleby ekstremalnie szkieletowe obejmują zaledwie 0,02% areatu. Na podstawie dominujących gleb o różnym uziarnieniu wyróżniono cztery subregiony, co ukazano na poniższej mapie.



Rysunek 16: Uziarnienie powierzchniowej warstwy gleb województwa dolnośląskiego

źródło: Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Analizowany teren ZOI kwalifikuje się do subregionu NW i subregionu centralnego.

W województwie dolnośląskim przeważają gleby płowe, zajmują ok. 35% regionu. Gleby brunatne pokrywają ok. 18% (łącznie brunatne właściwe/eutroficzne i kwaśne/dystroficzne). Następnie znajdują się gleby rdzawe (12,2%), mady rzeczne (12,9%), czarne ziemie (8%), oraz gleby bielcowe i bielice (ok. 4,3%). Głównie na terenach zurbanizowanych oraz górniczych i przemysłowych występują tzw. gleby antropogeniczne, które pokrywają ponad 5% powierzchni województwa. Podobnie jak w przypadku uziarnienia, według częstości występowania poszczególnych typów gleb, na obszarze Dolnego Śląska wyróżnić można cztery subregiony. Na północnym zachodzie dominują gleby bielcowe i bielice (42% pow. subregionu) oraz gleby rdzawe (25%). W subregionie tym pojawia się wiele gleb organicznych (5%), a mało gleb płowych (3%) i antropogenicznych (ok. 2%).

ZANIECZYSZCZENIE GLEB

Zanieczyszczenie gleb pierwiastkami śladowymi i związkami organicznymi, czyli zanieczyszczenia antropogeniczne, mają charakter lokalny. Najistotniejszymi czynnikami wpływającymi na stan gleb na terenie województwa dolnośląskiego są²:

² na podstawie dokumentu: GIOŚ, Stan Środowiska w Województwie Dolnośląskim, Raport 2020, Wrocław, 2020

- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, opadające na powierzchnię gleby i roślin, stanowiące istotne źródło zanieczyszczenia metalami ciężkimi i węglowodorami (WWA) – głównie benzo(a)pirenem, pochodzącymi ze spalania paliw do celów grzewczych, a także ze źródeł przemysłowych i transportu drogowego;
- zakwaszenie gleb spowodowane emisją dwutlenku siarki, tlenków azotu i dwutlenku węgla, które docierają do gleb w postaci kwaśnych deszczy. Wg danych Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej we Wrocławiu w województwie dolnośląskim w latach 2015-2018 przeważały gleby lekko kwaśne (pH 5,6-6,5);
- występowanie obszarów historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi – związane jest głównie z występującym w województwie dolnośląskim na obszarze Sudetów i Przedgórze Sudeckiego przemysłem wydobywania i przetwórstwa rud metali (np. Złoty Stok, Miedzianka, Szklary, Czarnów, Żelaźnik, Radzimowice, Bystrzyca Górna);
- występowanie obszarów silnie uprzemysłowionych – znaczące obszary emisji metali ciężkich w rejonie górnictwa i przetwórstwa rud miedzi – Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy;
- stosowanie nawozów azotowych i potasowych, powodujących zakwaszenie gleb. W roku gospodarczym 2017/2018 zużycie nawozów azotowych w województwie dolnośląskim było większe niż w roku 2013/2014 i wyniosło 103,2 kg na 1 ha użytków rolnych. Było to większe zużycie niż średnia dla Polski, która wyniosła 80,4 kg/ha. Zużycie nawozów potasowych w latach 2017/2018 wyniosło 45,1 kg na 1 ha użytków rolnych i również było wyższe niż średnie ich zużycie dla Polski, które wyniosło 38,1 kg/ha;
- stosowanie środków poprawiających właściwości gleb, np. odpadów z biogazowni i osadów ściekowych. Nawozy te mogą być źródłem metali ciężkich na glebach dotychczas nie zanieczyszczonych. W 2016 r. zastosowanie osadów ściekowych w rolnictwie wynosiło 8,5 tys. ton i było nieco większe niż w 2014 r. (8,1 tys. ton);
- wyłaczanie terenów rolniczych pod trasy komunikacyjne, budownictwo i użytki kopalniane, np. piaskownie. Wyrobiska poeksploatacyjne, stają się często miejscem nielegalnego gromadzenia odpadów, co stanowi zagrożenie dla zanieczyszczenia gleb, gruntów i wód podziemnych;
- erozja wodna i wietrzna – mocno zagrożone erozją wodną są Sudety, gdzie erozja silna i średnia występuje na 45% całości obszaru. Istotnie wysokie zagrożenie erozją wodną powierzchniową występuje również na lessowym obszarze Wzgórz Trzebnickich. Potencjalne zagrożenie erozją wietrzną występuje w stopniu średnim na Przedgórzu Sudeckim.

ZAGROŻENIE GLEB SUSZĄ

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Ze względu na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wyróżnia się kolejne etapy rozwoju suszy:

- suszę meteorologiczną, określaną jako okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia,

- suszę rolniczą, definiowaną jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie,
- suszę hydrologiczną, odnoszącą się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych,
- suszę w sensie gospodarczym, będącą skutkiem wymienionych procesów fizycznych odnoszącą się do zagadnień ekonomicznych w obszarze działalności człowieka dotkniętego suszą.

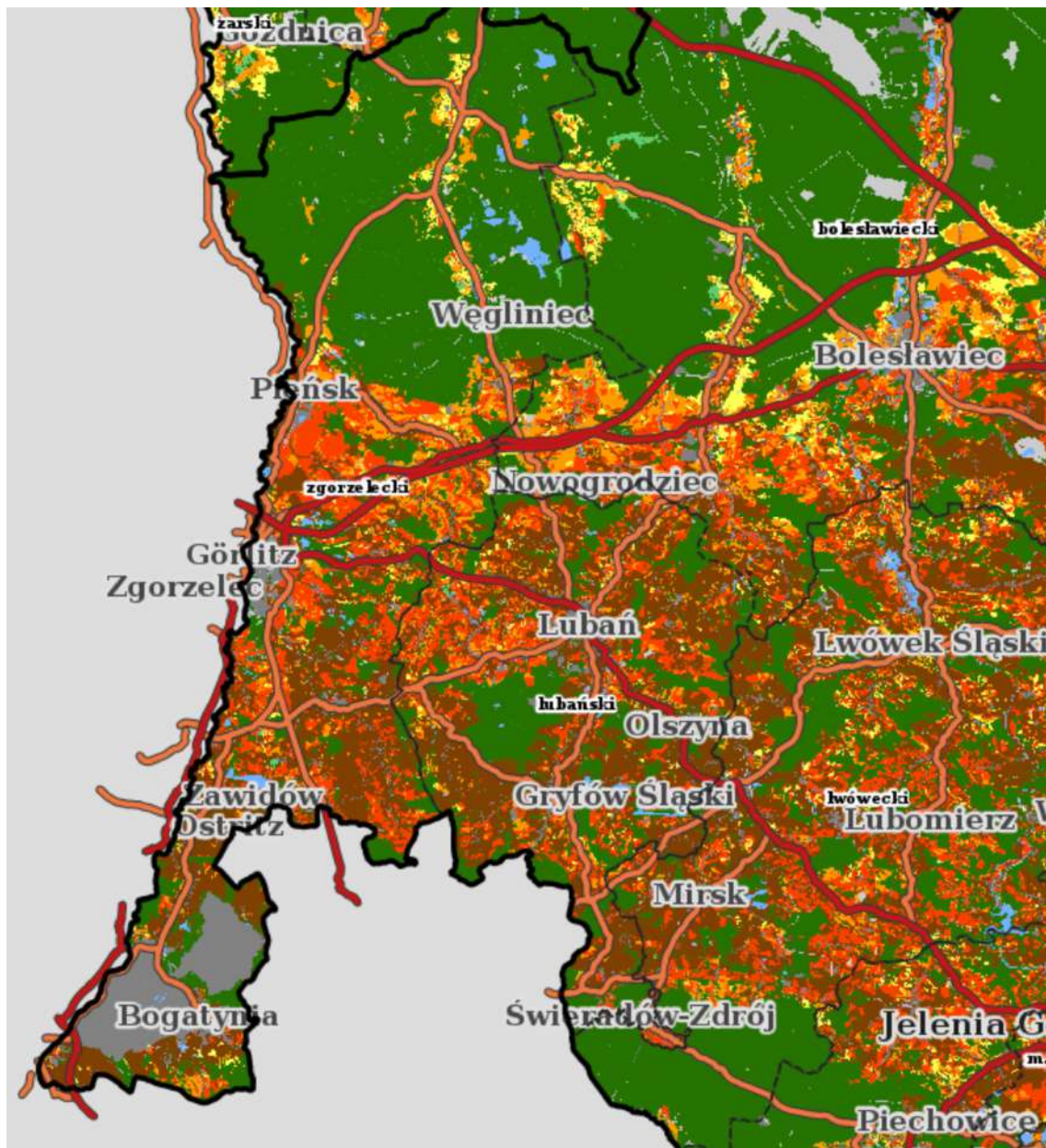
Najszerzy zakres wrażliwości na różne rodzaje suszy przypisano do sektora rolnictwa oraz środowiska i zasobów przyrodniczych. Rolnictwo jest wrażliwe na suszę glebową, zwaną też rolniczą, niemniej susza atmosferyczna również może skutkować zmniejszeniem plonów.

Biorąc to pod uwagę oraz uwzględniając ograniczoną dokładność oceny zagrożenia suszą glebową (ze względu na małą szczegółowość materiałów środowiskowych) przypisano do rolnictwa wrażliwość także na suszę atmosferyczną. Ponieważ rolnictwo wykorzystuje wody powierzchniowe i podziemne (hodowla, nawodnienia) jest ono także wrażliwe na skutki suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej (dotyczy to obszarów, gdzie wykorzystywane w sektorze rolnictwa zasoby wód są zagrożone deficytem).

Przedziały ostrości suszy atmosferycznej (wartości SPI) określa 4 stopniowa skala:

- normalny ($0,5 \div -0,5$),
- umiarkowanie suchy ($-0,5 \div -1,5$),
- bardzo suchy ($-1,5 \div -2$),
- ekstremalnie suchy ≤ -2 .

Na poniższym rysunku przedstawiono podatność gleb województwa dolnośląskiego (w tym gmin wchodzących w skład ZOI) na suszę. Analizując rysunek należy stwierdzić, iż na analizowanym terenie występują zarówno tereny niesklasyfikowane, jak i tereny mało podatne i średnio podatne na suszę. Udział terenów bardzo podatnych na suszę jest niewielki.



Legenda

Kategoria gleby

	Kategoria I - bardzo podatna
	Kategoria II - podatna
	Kategoria III - średnio podatna
	Kategoria IV - mało podatna

Obszary niekasyfikowane

	Użytki rolne na glebach organicznych i pochodzenia organicznego
	Tereny komunikacyjne, nieużytki
	Wody
	Lasy, zadrzewienia
	Tereny zurbanizowane

Rysunek 17: Mapa podatności gleb terenu ZOI na suszę.

Źródło: <http://www.susza.iung.pulawy.pl/mapa-kategorii/>, dostęp: 25.03.2024 r.

5.8. ZASOBY GEOLOGICZNE

Na terenie województwa dolnośląskiego wydobywane są surowce energetyczne, surowce metaliczne, surowce chemiczne, surowce skalne oraz wody lecznicze i termalne. Na terenie Dolnego Śląska istnieją liczne złoża, z których wydobywany jest gaz ziemny oraz węgiel brunatny. Łącznie w 2020 roku wydobyto 690,4 mln m³ gazu. Węgiel brunatny natomiast wydobywany jest obecnie tylko w jednej kopalni – Turów, którego w 2020 roku wydobyto 5 067 tys. ton. Na terenie województwa dolnośląskiego znajduje się 13 złóż rud miedzi i srebra oraz pierwiastków w nich współwystępujących, takich jak cynk, kobalt, molibden, nikiel, ołów, wanad, złoto. Eksploatację i przetwórstwo prowadzi KGHM Polska Miedź S.A. Surowce te zlokalizowane są w północnej części województwa w rejonie lubińskiego-głogowskim i Grodzca – Złotoryi. W regionie znajdują się złoża następujących surowców chemicznych: barytu i fluorytu, siarki (kopaliny towarzyszącej) i soli kamiennej. Łącznie w regionie występuje 912 złóż surowców skalnych, w tym 488 złóż piasków i żwirów oraz 260 kamieni łamanych i blocznych. Ponadto około 95% wszystkich zasobów magmowych i metamorficznych w Polsce znajduje się na Dolnym Śląsku.

Na terenie analizowanego obszaru integracji występują liczne złoża kopalin, które zostały scharakteryzowane w poniższej tabeli, a także na rysunku.

Tabela 17: Złoża kopalin zlokalizowane na terenie ZOI

ID złoża	Nazwa złoża	Powierzchnia [km ²]	Rodzaj kopaliny
75	Nowy Ląd	0,623	gipsy i anhydryty
74	Nawojów Śląski	0,031	gipsy i anhydryty
84	Lubichów	0,471	gipsy i anhydryty
518	Ocice	2,749	gliny ceramiczne białowypalające się
10084	Janina I	0,298	gliny ceramiczne białowypalające się
527	Janina-Zachód	0,020	gliny ceramiczne białowypalające się
529	Nowe Jaroszewice	0,535	gliny ceramiczne białowypalające się
528	Bolko II	0,185	gliny ceramiczne białowypalające się
1134	Weronika II	0,005	gliny ceramiczne kamionkowe
10336	Zebrzydowa Zachód	0,388	gliny ceramiczne kamionkowe
598	Góra Borowa	0,021	kamienie łamane i bloczne
951	Wartowice	0,023	kamienie łamane i bloczne
836	Bukowa Góra	0,691	kamienie łamane i bloczne
8467	Wartowice IV	0,185	kamienie łamane i bloczne
827	Księginki	0,064	kamienie łamane i bloczne
827	Księginki	0,002	kamienie łamane i bloczne
12275	Gronów	0,229	kamienie łamane i bloczne
826	Józef	0,048	kamienie łamane i bloczne
6212	Wartowice II	0,014	kamienie łamane i bloczne
15749	Wartowice V	0,084	kamienie łamane i bloczne
837	Gronowskie Wzgórza	0,327	kamienie łamane i bloczne
824	Liściasta Góra	0,246	kamienie łamane i bloczne
838	Sulików	0,474	kamienie łamane i bloczne

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII INTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

ID złoża	Nazwa złoża	Powierzchnia [km ²]	Rodzaj kopaliny
9479	Księginki-Północ	0,129	kamienie łamane i bloczne
8608	Żeliszów	0,020	kamienie łamane i bloczne
604	Tylice	0,044	kamienie łamane i bloczne
599	Radzimów	0,015	kamienie łamane i bloczne
20296	Żeliszów I	0,020	kamienie łamane i bloczne
9498	Księginki I	0,190	kamienie łamane i bloczne
114	Jędrzychowice	0,002	kwarcy żyłowe
114	Jędrzychowice	0,003	kwarcy żyłowe
99	Milików	0,010	kwarcyty
99	Milików	0,025	kwarcyty
99	Milików	0,003	kwarcyty
10077	Lasów-Żarka Północ	0,244	piaski i żwiry
8457	Lasów N	0,010	piaski i żwiry
8457	Lasów N	0,207	piaski i żwiry
4395	Bolestawice III	0,153	piaski i żwiry
20793	Lasów-Żarka I	0,081	piaski i żwiry
20793	Lasów-Żarka I	0,024	piaski i żwiry
21182	Piotrowice AD	0,145	piaski i żwiry
1409	Wilkocin	0,096	piaski i żwiry
2923	Nawojów Łużycki	0,019	piaski i żwiry
2918	Trzebień II	0,389	piaski i żwiry
10554	Olszna II-MK	1,133	piaski i żwiry
6343	Stawnikowice	0,013	piaski i żwiry
16456	Ocice III	0,037	piaski i żwiry
8998	Kierzno	0,019	piaski i żwiry
16456	Ocice III	0,022	piaski i żwiry
16427	Ocice - Mierzwin II	0,105	piaski i żwiry
16427	Ocice - Mierzwin II	0,285	piaski i żwiry
16427	Ocice - Mierzwin II	0,012	piaski i żwiry
16427	Ocice - Mierzwin II	0,520	piaski i żwiry
16386	Mierzwin II	0,087	piaski i żwiry
4891	Pieńsk	1,284	piaski i żwiry
6249	Bolestawice p.2	0,035	piaski i żwiry
11115	Radostów Średni III	0,067	piaski i żwiry
15247	Brzeźnik I	0,130	piaski i żwiry
4383	Bolestawiec II	0,609	piaski i żwiry
8994	Parzyce	0,018	piaski i żwiry
10475	Gozdanin I	0,074	piaski i żwiry
2929	Wykroty	0,044	piaski i żwiry
16399	Mierzwin III	0,036	piaski i żwiry
16399	Mierzwin III	0,044	piaski i żwiry

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII INTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

ID złoża	Nazwa złoża	Powierzchnia [km ²]	Rodzaj kopaliny
16325	Ocice II	0,094	piaski i żwiry
16399	Mierzwin III	0,014	piaski i żwiry
16399	Mierzwin III	0,013	piaski i żwiry
16499	Jędrzychowice III	0,010	piaski i żwiry
15069	Osta	0,259	piaski i żwiry
1203	Czerwona Woda	0,168	piaski i żwiry
4399	Laskowice	0,809	piaski i żwiry
16969	Bielawa Dolna	0,234	piaski i żwiry
16969	Bielawa Dolna	0,859	piaski i żwiry
1411	Okmiany	1,295	piaski i żwiry
5154	Kościelnik	0,010	piaski i żwiry
4400	Otok	1,067	piaski i żwiry
4381	Olszna II	0,017	piaski i żwiry
4381	Olszna II	0,047	piaski i żwiry
8997	Gozdanin	0,054	piaski i żwiry
16388	Ocice - Mierzwin I	0,026	piaski i żwiry
16388	Ocice - Mierzwin I	0,173	piaski i żwiry
16471	Mierzwin I	0,044	piaski i żwiry
3457	Jurków	0,072	piaski i żwiry
5290	Tylice	0,008	piaski i żwiry
9486	Bolestawice p.III	0,046	piaski i żwiry
4401	Włodzice Wielkie	0,636	piaski i żwiry
4398	Kraszowice	0,562	piaski i żwiry
4398	Kraszowice	0,275	piaski i żwiry
10871	Gozdanin II	0,076	piaski i żwiry
16398	Ocice - Nowe	0,158	piaski i żwiry
4397	Nowa	1,046	piaski i żwiry
2924	Radomierzyce	0,008	piaski i żwiry
4393	Lasów-Żarka	0,265	piaski i żwiry
4385	Olszna IV-V	0,220	piaski i żwiry
4396	Trzebień-Zbiornik	0,488	piaski i żwiry
4396	Trzebień-Zbiornik	0,372	piaski i żwiry
4396	Trzebień-Zbiornik	1,645	piaski i żwiry
4380	Olszna V	0,772	piaski i żwiry
20939	Kościelniki Dolne	0,104	piaski i żwiry
20939	Kościelniki Dolne	0,142	piaski i żwiry
20130	Ołobok	0,106	piaski i żwiry
2929	Wykroty	0,010	piaski i żwiry
21190	Piotrowice MD	0,169	piaski i żwiry
8926	Radostów Średni II	0,054	piaski i żwiry
20508	Olszna II-MK 1	0,144	piaski i żwiry

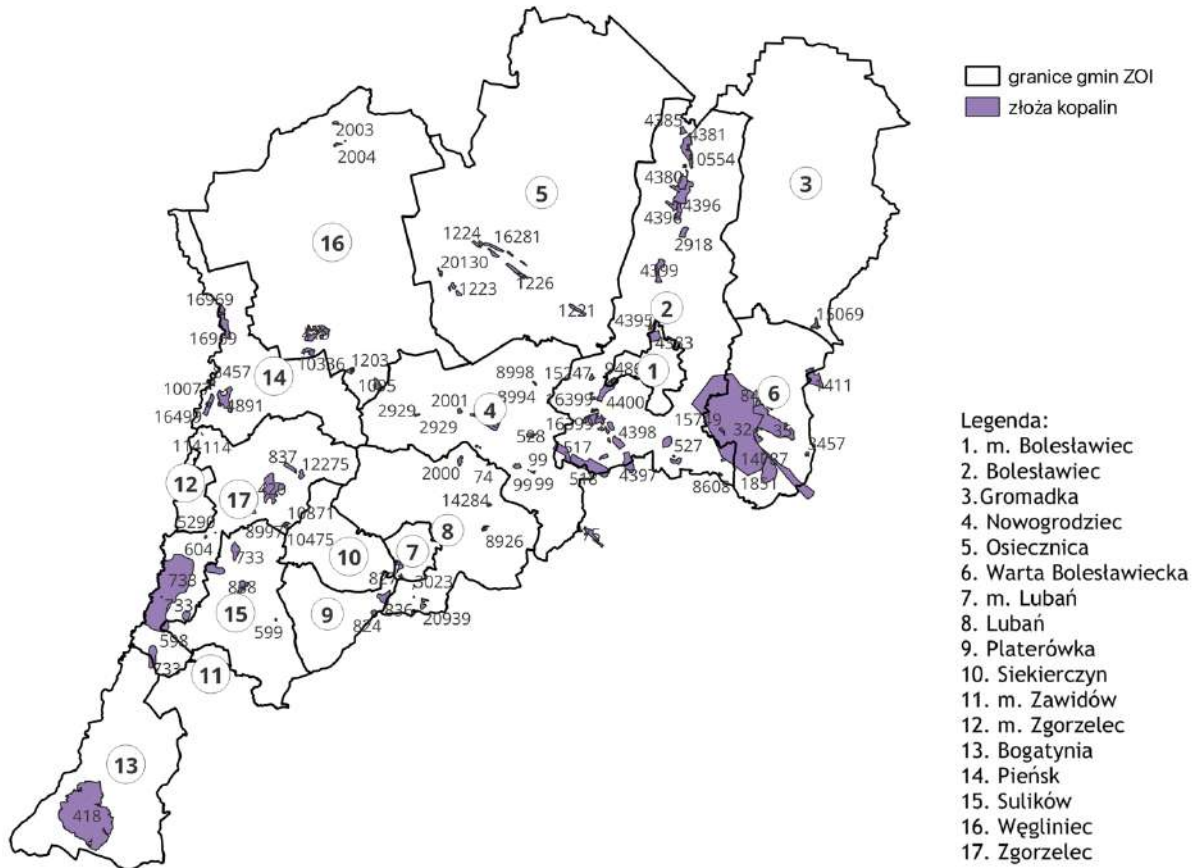
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

ID złoża	Nazwa złoża	Powierzchnia [km ²]	Rodzaj kopaliny
20122	Pieńsk I	0,055	piaski i żwiry
32	Wartowice	31,360	rudy miedzi
35	Niecka Grodziecka	7,377	rudy miedzi
2005	Jerzmanki	0,078	surowce ilaste ceramiki budowlanej
2004	Kamienna	0,106	surowce ilaste ceramiki budowlanej
3016	Milików	0,194	surowce ilaste ceramiki budowlanej
14284	Radostów Dolny	0,052	surowce ilaste ceramiki budowlanej
17864	Odrzychów I	0,012	surowce ilaste ceramiki budowlanej
3023	Kościelnik II	0,004	surowce ilaste ceramiki budowlanej
3022	Kościelnik I	0,003	surowce ilaste ceramiki budowlanej
3021	Kościelnik III	0,003	surowce ilaste ceramiki budowlanej
2003	Rychlinek	0,069	surowce ilaste ceramiki budowlanej
525	Odrzychów	0,036	surowce ilaste ceramiki budowlanej
2000	Słowiany	0,222	surowce ilaste ceramiki budowlanej
2001	Czerna	0,110	surowce ilaste ceramiki budowlanej
1094	Maria I	0,030	surowce kaolinowe
1094	Maria I	0,105	surowce kaolinowe
1094	Maria I	0,055	surowce kaolinowe
18914	Maria III-1	0,536	surowce kaolinowe
1093	Maria III	0,616	surowce kaolinowe
1095	Zofia	0,398	surowce kaolinowe
1225	Osiecznica-Stanisława	0,048	surowce szklarskie
1223	Ołobola	0,115	surowce szklarskie
1223	Ołobola	0,047	surowce szklarskie
1221	Władysława	0,319	surowce szklarskie
1224	Parowa	0,094	surowce szklarskie
1224	Parowa	0,145	surowce szklarskie
1224	Parowa	0,211	surowce szklarskie
1223	Ołobola	0,142	surowce szklarskie
1122	Osiecznica I	0,073	surowce szklarskie
16281	Parowa 1 - Pole II, IV	0,329	surowce szklarskie
1226	Osiecznica II	0,442	surowce szklarskie
14787	Podgrodzie Dolne	0,319	wapień i margle przemysłu cementowego
1851	Podgrodzie	1,966	wapień i margle przemysłu cementowego
419	Kaławsk-szyb główny	1,246	węgle brunatne
733	Radomierzyce	1,065	węgle brunatne
733	Radomierzyce	0,629	węgle brunatne
733	Radomierzyce	1,034	węgle brunatne
733	Radomierzyce	0,410	węgle brunatne
733	Radomierzyce	13,613	węgle brunatne
420	Kopalnia Zapomniana	2,290	węgle brunatne

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII INTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

ID złoża	Nazwa złoża	Powierzchnia [km ²]	Rodzaj kopaliny
418	Turów	16,795	węgle brunatne

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych publikowanych przez Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Centralna Baza Danych Geologicznych



Rysunek 18: Rozmieszczenie złóż kopalin na terenie analizowanego ZOI

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych publikowanych przez Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Centralna Baza Danych Geologicznych

5.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Obszary prawnie chronione na terenie ZOI stanowią ok 6% ogólnej powierzchni terenu. Wartość ta kształtuje się znacznie poniżej średniej dla kraju, która wynosi 32,3%.

Tabela 18: Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni gmin wchodzących w skład ZOI

Lp.	Nazwa gminy	udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem
		2022 [%]
1	m. Bolesławiec	-
2	Bolesławiec	-
3	Gromadka	41,9
4	Nowogrodziec	0
5	Osiecznica	0,4

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

Lp.	Nazwa gminy	udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem
		2022
		[%]
6	Warta Bolesławiecka	5,4
7	m. Lubań	0,7
8	Lubań	-
9	Platerówka	-
10	Siekierczyn	0,1
11	m. Zawidów	-
12	m. Zgorzelec	6,6
13	Bogatynia	0
14	Pieńsk	-
15	Sulików	-
16	Węglińiec	0,1
17	Zgorzelec	-

źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

W niniejszym rozdziale przedstawiono wykaz obszarowych form ochrony przyrody na terenie ZOI. Uzupełnieniem tej części opracowania jest załącznik graficzny nr 1, przedstawiający przestrzenne rozmieszczenie poszczególnych form ochrony przyrody na analizowanym terenie wraz z lokalizacją poszczególnych typów działań zaplanowanych do realizacji w ramach Strategii ZIT.

REZERWATY PRZYRODY

Na terenie ZOI zlokalizowane są rezerwaty przyrody, które zostały scharakteryzowane w poniższej tabeli.

Tabela 19: Rezerwaty przyrody występujące w granicach ZOI

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Gminy ZOI	Cel ochrony
1	Brzeźnik	3,24	Nowogrodzic	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych stanowiska wrzośca bagiennego charakterystycznego dla Borów Dolnośląskich.
2	Torfowisko Borówki	37,42	Gromadka	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska przejściowego i boru bagiennego, w szczególności zaś chronionych i ginących gatunków roślin i rzadko występujących gatunków fauny.
3	Buczyna Piotrowicka	171,27	Gromadka	Celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych lasów grądowych, łągowych i olsów z bogatą i unikalną florą.
4	Torfowisko pod Węglińcem	1,35	Węglińiec	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska przejściowego z

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Gminy ZOI	Cel ochrony
				pierwotną roślinnością oraz relikwowym stanowiskiem sosny błotnej <i>Pinus x rhaetica</i> .
5	Grądy koło Posady	5,27	Bogatynia	Celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych fragmentu naturalnych grądów, w tym grądu klonowo-lipowego.
6	Wrzosiec koło Piasecznej	40,16	Węgliniec	Celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych unikalnych torfowisk o charakterze atlantyckim w Borach Dolnośląskich, z kresowym stanowiskiem mszaru wrzoścowego oraz gatunkami roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/>

PARKI KRAJOBRAZOWE

Na terenie analizowanego ZOI położony jest jeden park krajobrazowy. Jego charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Gminy ZOI	Cel ochrony
1	Przemkowski Park Krajobrazowy	22 340,00	Gromadka	1. Zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych doliny nizinnej rzeki Szprotawy, wraz z obszarami wodnymi i wodno-błotnymi w zlewni rzeki Bóbr. 2. Zachowanie siedlisk borowych, w tym suchych wrzosowisk.

źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/>

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Na terenie ZOI zlokalizowane są obszary chronionego krajobrazu, wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 20: Obszary chronionego krajobrazu występujące w granicach ZOI

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Gminy ZOI	Charakterystyka
1	Bory Dolnośląskie	21 092,66	Węgliniec, Osiecznica	Jak wskazano w § 2 uchwały, czynna ochrona ekosystemów Obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybnej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej wielkiego kompleksu leśnego, dolin rzecznych i związanych z nimi korytarzy ekologicznych.
2	Dolina Czarnej Wody	10 330,0	Gromadka	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Czarnej Wody zajmuje środkową część zlewni tej rzeki i w dużej części pokryty jest kompleksami leśnymi lasu mieszanego. Dominującym elementem krajobrazu tego obszaru są płaskie, rozległe dna dolin, w których rozwinął się skomplikowany system wód powierzchniowych. Główną rzeką jest Czarna Woda a do niej wpadają Nidzica, Brenna, Karkoszka i Brochołka oraz duża ilość bezimiennych potoków, kanałów i rowów. Uformowana

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Gminy ZOI	Charakterystyka
				została w ten sposób gęsta sieć cieków odwadniających często podmokłe lub zabagnione fragmenty dolin.
3	Grodziec	2 180,00	Warta Bolestawiecka	Obszar Chronionego Krajobrazu "Grodziec" prezentuje sobą znaczne walory przyrodnicze. Wzgórze Grodziec położone w centrum obszaru jest ściętym stożkiem wulkanicznym. Określony jest jako zjawisko unikatowe, tworzy swoisty krajobraz rzeźby wulkanicznej.
4	Dolina Bobru	11863,53	Gmina Bolestawiec	W § 2 uchwały wskazano, że czynna ochrona ekosystemów Obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych doliny rzeki Bóbr.

źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/>

OBSZARY NATURA 2000

Poniższa tabela przedstawia obszary Natura 2000, zlokalizowane w granicach ZOI.

Tabela 21: Obszary Natura 2000 na terenie ZOI

Lp.	Nazwa	Kod	Powierzchnia [ha]	Gminy ZOI
1	Wrzosowisko Przemkowskie	PLH020015	6675,9100	Gmina Bolestawiec, Gromadka
2	Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie	PLH020063	9647,62	Gmina Bolestawiec, Osiecznica
3	Dolina Dolnej Kwisy	PLH020050	5972,18	Nowogrodziec, Osiecznica
4	Buczyna Szprotawsko-Piotrowicka	PLH080007	1423,3	Gromadka
5	Gatuszki w Chocianowie	PLH020087	29,54	Gromadka
6	Jelonek Przemkowski	PLH020097	62,64	Gromadka
7	Dąbrowy Kliczkowskie	PLH020090	552,91	Osiecznica
8	Żwirownie w Starej Olesznej	PLH020049	41,8	Gmina Bolestawiec
9	Uroczyska Borów Dolnośląskich	PLH020072	8067,76	Nowogrodziec, Osiecznica, Węgliniec
10	Bory Dolnośląskie	PLB020005	172093,39	Pieńsk, Osiecznica, Gromadka, Nowogrodziec, Węgliniec, Gmina Bolestawiec
11	Przygiełkowiska Koło Gozdnicy	PLH080055	1767,7	Węgliniec
12	Pieńska Dolina Nisy Łużyckiej	PLH020086	2353,39	Pieńsk, Węgliniec, m. Zgorzelec, Gmina Zgorzelec
13	Wilki nad Nysą	PLH080044	12226,92	Węgliniec
14	Przełomowa Dolina Nisy Łużyckiej	PLH020066	1534,42	Bogatynia, m. Zgorzelec, Gmina Zgorzelec

źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/>

ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Na terenie ZOI, a dokładnie na terenie gminy miejskiej Zgorzelec zlokalizowany jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Nisy Łużyckiej, o powierzchni 73,748 ha. Obejmuje on rzekę Nysę Łużycką wraz z jej

doptywami: Czerwoną Wodą i Jędrzychowickim Potokiem. Celem ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Dolina Nysy Łużyckiej jest ochrona obszaru o dużych walorach przyrodniczych związanych z występowaniem siedlisk i zbiorowisk roślinności zbliżonych do naturalnych o charakterze łąkowym i łągowym, jak również zachowanie obiektów o cennych walorach kulturowych i historycznych w dolinie Nysy Łużyckiej.

UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytki ekologiczne na terenie ZOI zostały powołane przede wszystkim w celu: ochrony bagien, płatów siedlisk i nieużytkowanej roślinności, niewielkich zbiorników wodnych i wychodni skalnych.

Tabela 22: Użytki ekologiczne występujące na terenie ZOI

Lp.	Kod	Nazwa	Gminy ZOI
1	PL.ZIPOP.1393.UE.0201032.27	Cietrzewiowe wrzosowisko	Gromadka
2	PL.ZIPOP.1393.UE.0201052.110	Święte Jezioro	Osiecznica
3	PL.ZIPOP.1393.UE.0210011.61	Dolina Gozdnicy	m. Lubań
4	PL.ZIPOP.1393.UE.0210072.114	Jezioro Formoza	Siekierczyn

źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/>

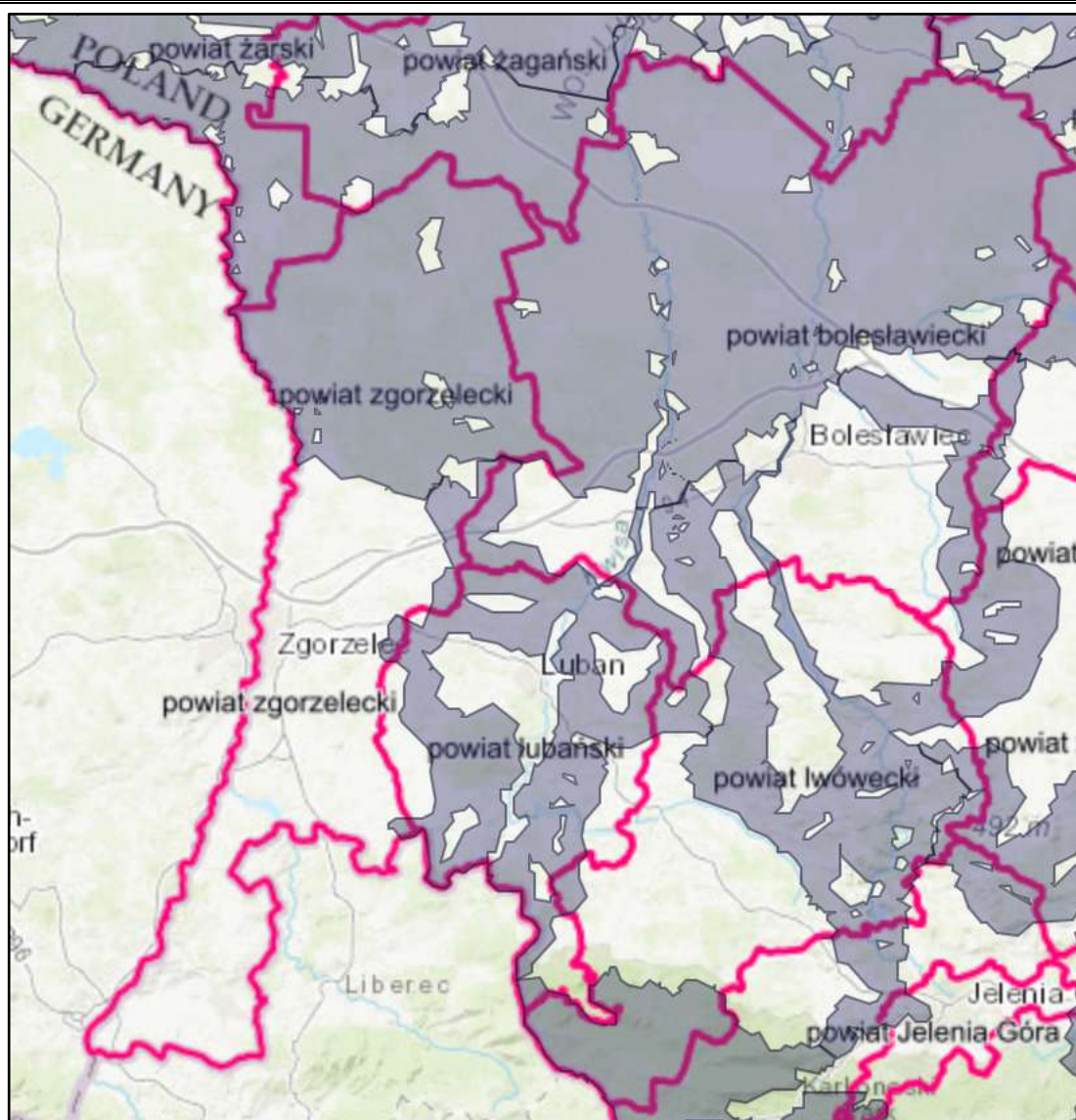
STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Na terenie ZOI nie występują stanowiska dokumentacyjne.

KORYTARZE EKOLOGICZNE

W celu zapewnienia spójności oraz integralności sieci obszarów chronionych wyznaczono korytarze ekologiczne zapewniające łączność ekologiczną na poziomie regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym. Na terenie analizowanego obszaru występują następujące korytarze ekologiczne:

- Bory Dolnośląskie – GKZ-4
- Sudety - Bory Dolnośląskie, wschodni - GKZ-5B
- Sudety - Bory Dolnośląskie, zachodni - GKZ-5A



Rysunek 19: Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie ZOI

źródło: <https://mapa.korytarze.pl>

5.10. ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska mówiąc o:

- a) „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii prowadzony jest przez WIOŚ we Wrocławiu. Obejmuje on przede wszystkim zakłady magazynujące (dystrybuujące) paliwa płynne oraz składy materiałów wybuchowych i zakłady przemysłu chemicznego. Zakłady stwarzające mniejsze zagrożenie wpisywane są na listę, gdy znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej, obszarów szczególnie chronionych, ujęć wody pitnej, cieków wodnych itp.

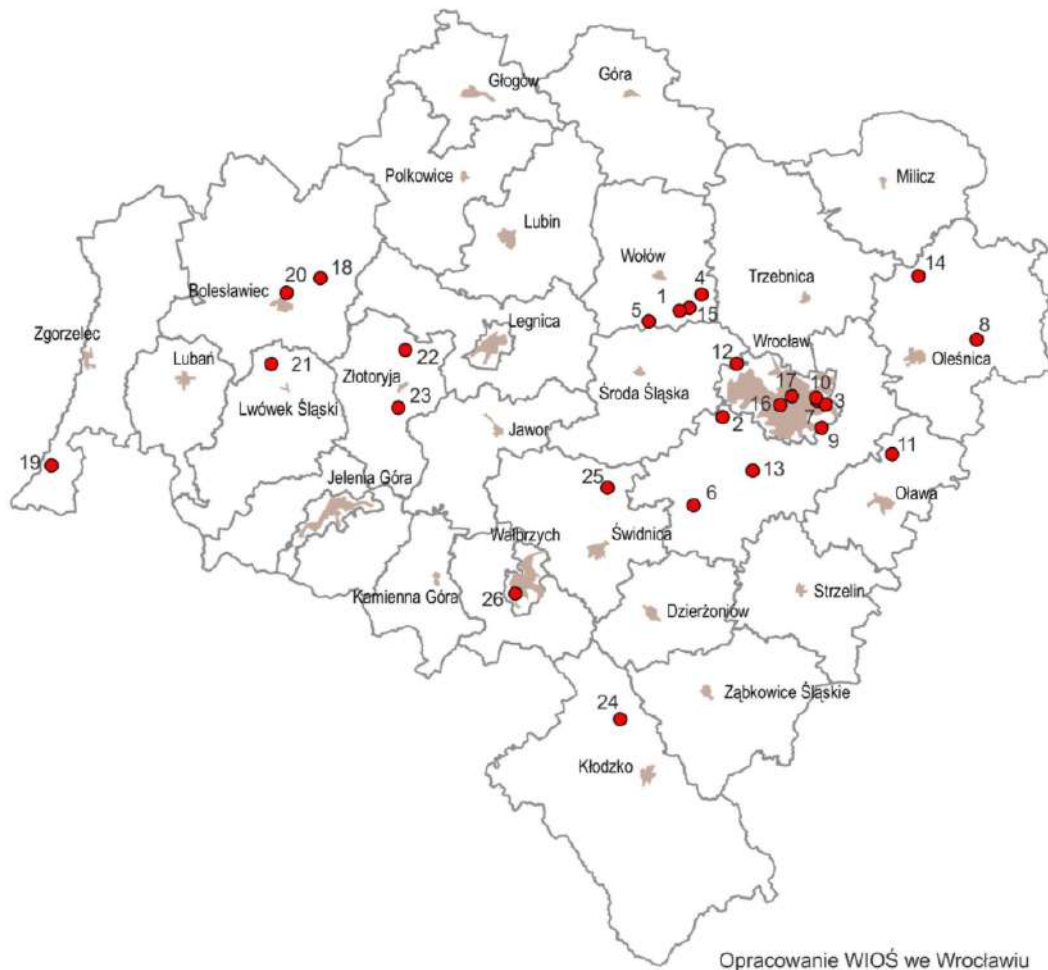
Wg stanu na 31 grudnia 2023 r. na terenie analizowanego ZOI zlokalizowany był 1 zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) oraz 1 zakład o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Zakład o Zwiększonym Ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej:

- PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. w Bełchatowie – Oddział Elektrownia Turów w Bogatyni, ul. Młodych Energetyków 12, 59-920 Bogatynia.

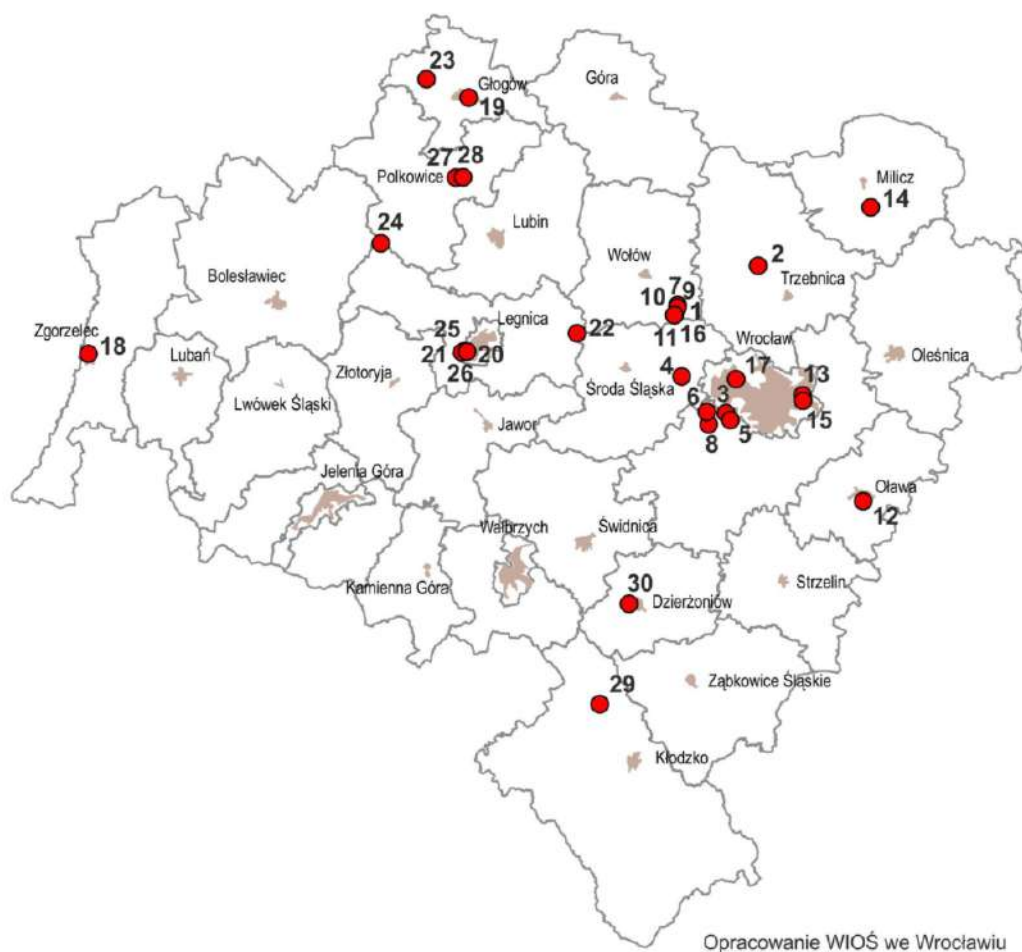
Zakład o Dużym Ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej:

- ID LOGISTIC POLSKA S.A. – Magazyn w Zgorzelcu, ul. Słowińska 13b, 59-900 Zgorzelec.



Rysunek 20: Rozmieszczenie zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii na terenie województwa dolnośląskiego, w tym ZOI

źródło: <https://www.wroclaw.wios.gov.pl/powazne-awarie/>



Rysunek 21: Rozmieszczenie zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii na terenie województwa dolnośląskiego, w tym ZOI

źródło: <https://www.wroclaw.wios.gov.pl/powazne-awarie/>

6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Przedstawiona w poprzednim rozdziale diagnoza stanu środowiska na terenie ZOI pozwoliła wskazać główne problemy w zakresie standardów środowiskowych w regionie. Są to przede wszystkim:

- niedotrzymywanie norm jakości powietrza w zakresie stężeń pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu oraz arsenu;
- słaby stan jakości wód powierzchniowych i zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych założonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej;
- ryzyko przekroczenia norm dla hałasu w szczególności na terenach miejskich i wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych – brak badań poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie ZOI;

- presja inwestycyjna, której następstwem jest fragmentacja siedlisk, presja antropogeniczna na zasoby przyrodnicze oraz zmiany w ekosystemach;
- zmiany klimatu powodujące m.in. nasilenie zjawisk ekstremalnych, a także niekorzystne zmiany w ekosystemach (np. wysychanie, eutrofizację).

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy w ramach opracowania Strategii ZIT wyróżniono 4 priorytety, w ramach których zaplanowane zostały działania zmierzające do poprawy jakości życia na terenie Zachodniego Obszaru Integracji. Są to następujące priorytety:

- Priorytet (P1) Promocja wielokierunkowego rozwoju gospodarczego ZOI
- Priorytet (P2) Przyjazny środowisku Zachodni Obszar Integracji
- Priorytet (P3) Poprawa spójności Zachodniego Obszaru Integracji
- Priorytet (P4) Poprawa społecznej atrakcyjności Zachodniego Obszaru Integracji.

Priorytetem odpowiadającym na część zdiagnozowanych problemów środowiskowych, jest priorytet nr 2 Przyjazny środowisku Zachodni Obszar Integracji. Realizacja niniejszego priorytetu wiąże się m.in. z redukcją zjawiska niskiej emisji. Źródeł tego zjawiska upatrywać należy w tradycyjnych metodach ogrzewania budynków publicznych, mieszkań i domów oraz w niskiej efektywności energetycznej budynków. Dlatego też należy podejmować i promować działania zmierzające do: poprawy efektywności energetycznej budynków publicznych, zastępowania tradycyjnych systemów grzewczych nowoczesnymi i proekologicznymi. Kompleksowe podejście do powyższego problemu powinno skutkować zmniejszeniem ilości zużywanej energii cieplnej, a tym samym przynosić korzyści ekonomiczne w wyniku ograniczenia kosztów ogrzewania. Termomodernizacja przyniesie również za sobą korzyści ekologiczne, a więc zmniejszenie eksploatacji nieodnawialnych źródeł energii i zmniejszenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery oraz korzyści społeczne i zdrowotne (poprawa estetyki budynków oraz warunków mikroklimatycznych).

Równocześnie należy w szerokim zakresie promować działania zmierzające do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii. Działania te nie tylko sprzyjać będą ograniczeniu zjawiska niskiej emisji, ale także przyczynią się do dywersyfikacji źródeł energii i w długim okresie zmniejszą zapotrzebowanie na węgiel, co jest istotne w kontekście prowadzonej polityki dekarbonizacji.

Poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie ZOI wymaga również rozbudowy i modernizacji infrastruktury sieciowej. Szczególnie ważne będą działania związane z rozbudową/modernizacją infrastruktury związanej z odbieraniem i oczyszczaniem ścieków. Jak wykazała diagnoza na terenie ZOI nadal występują znaczne potrzeby w tym zakresie. Jednocześnie w miejscach, w których z przyczyn ekonomicznych rozbudowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona, konieczne będzie wspieranie budowy indywidualnych oczyszczalni ścieków.

W miarę posiadanych możliwości i zdiagnozowanych potrzeb powinno się także podejmować działania zmierzające do rozbudowy infrastruktury gazowej oraz modernizacji lokalnych kotłowni.

Realizacja niniejszego priorytetu powinna również doprowadzić do usprawnienia gospodarki wodnej. Należy w szczególności wspierać działania zmierzające do pozyskania nowych ujęć wody oraz rozbudowy/modernizacji sieci wodociągowej. Wspierać winno się także działania chroniące zasoby wody oraz zwiększające jej retencję.

W ramach przedmiotowego priorytetu realizowane i promowane będą również przedsięwzięcia usprawniające gospodarkę odpadami, a zwłaszcza te które przyczyniają się do poprawy segregacji odpadów i zmniejszają ilość odpadów deponowanych na składowiskach.

Jednocześnie realizacja niniejszego priorytetu wymaga rozbudowy infrastruktury umożliwiającej zmniejszenie presji antropogenicznej oraz wsparcia z zakresu ochrony i udostępniania zasobów przyrodniczych. Oprócz działań infrastrukturalnych, należy także prowadzić działania edukacyjne zwiększające świadomość ekologiczną mieszkańców ZOI.

Zmiany klimatu skutkują wzrostem zagrożeń naturalnych, dlatego też konieczne będzie wsparcie służb monitorujących zagrożenia naturalne i reagujących w przypadku wystąpienia zagrożenia. Inwestycje powinny być ukierunkowane zarówno na prewencję zagrożeń, jak i skuteczne działanie w przypadku ich wystąpienia.

7. WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSZCZEPNIENIA OD REALIZACJI PROGRAMU

Oceniając wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji działań zaplanowanych w projekcie Strategii ZIT, skupiono się na efektach ekologicznych, jakie nie zostaną osiągnięte w przypadku braku realizacji pewnych działań zaprojektowanych w opracowywanym dokumencie. Należy zaznaczyć, że nie tylko działania prośrodowiskowe przyczyniają się do osiągnięcia wymaganych norm jakości środowiska, ale również działania z zakresu rozwoju technologii służących efektywnej gospodarce, energooszczędności i ochronie środowiska w poszczególnych sektorach. Istotny wpływ realizacja Strategii ZIT będzie miała także na jakość życia mieszkańców ZOI. Poprawa dostępności i jakości infrastruktury technicznej na terenie ZOI wpłynie pozytywnie na stan powietrza czy wód, a także przyczyni się do wzrostu atrakcyjności terenu.

Brak podjęcia działań zaplanowanych w Strategii ZIT przełoży się na brak osiągnięcia efektów ekologicznych na analizowanym terenie i brak poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska, przede wszystkim stanu jakości powietrza atmosferycznego. Pośrednio negatywny wpływ zauważalny będzie również w jakości wód powierzchniowych i podziemnych, jakości środowiska glebowego, klimatu, a także zdrowia mieszkańców. Rezygnacja z realizacji projektowanego Strategii ZIT będzie miała następujące skutki:

- spowolnienie poprawy stanu jakości powietrza w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza (przede wszystkim pyłu PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu);
- spowolnienie ograniczenia emisji z budynków prywatnych i użyteczności publicznej;
- stagnacja rozwoju sieci komunikacyjnej transportu zbiorowego (utrzymujące się zanieczyszczenie powietrza ze źródeł komunikacyjnych);
- brak ograniczenia emisji gazowych i pyłowych zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu;
- brak ograniczenia energochłonności budynków;
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych, z powodu braku wykorzystania OZE;
- zahamowanie procesu zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców
- osłabienie dostępności infrastruktury technicznej spełniającej wymagania ochrony środowiska.

8. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PROGRAMU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Ocena wpływu projektu Strategii ZIT na środowisko dokonana została poprzez analizę zadań określonych w celach oraz działaniach zaplanowanych do wdrażania w ramach jej realizacji. Działania zostały opisane w harmonogramie rzeczowo – finansowym Strategii ZIT.

Kryteria oceny w dokonanej analizie określone zostały na podstawie:

- o aktualnego stanu środowiska i zidentyfikowanych najważniejszych problemów;
- o wniosków z analiz dokumentów strategicznych.

Podane kryteria oceny wpływu dla każdego elementu środowiska przedstawiono w niżej zamieszczonej tabeli.

Tabela 23: Kryteria oceny wpływu Strategii ZIT na poszczególne elementy środowiska

Lp.	Komponent środowiska	Kryterium oceny
1.	Różnorodność biologiczna	Wpływ na gatunki i siedliska objęte ochroną w tym w ramach sieci Natura 2000 oraz obszarach chronionych.
2.	Zwierzęta	Wpływ na chronione gatunki zwierząt i ich siedliska
3.	Rośliny	Wpływ na chronione gatunki roślin i siedliska przyrodnicze
4.	Wpływ na integralność obszarów chronionych	Wpływ na utrzymanie spójności obszarów chronionych
5.	Wpływ na korytarze ekologiczne	Wpływ na utrzymanie drożności i funkcjonowanie korytarzy ekologicznych
6.	Zasoby wodne	Wpływ na stan jakościowy i ilościowy wód powierzchniowych i podziemnych Wpływ na utrzymanie prawidłowego reżimu hydrologicznego Wpływ na zwiększenie ryzyka wystąpienia podtopień Lokalizacja na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi
7.	Powietrze	Wpływ na jakość powietrza (szczególnie w zakresie emisji pyłów PM10/PM2,5, benzo(a)pirenu, arsenu. Wpływ na adaptację do zmian klimatu
8.	Ludzie	Wpływ ze względu na zdrowie ludzi odnoszących się do jakości powietrza, hałasu, wody pitnej, gleb, a także czynniki poprawiające standard życia oraz bezpieczeństwo mieszkańców
9.	Powierzchnia ziemi	Wpływ na stan jakościowy gleb Wpływ na ukształtowanie powierzchni terenu, przemieszczanie gruntów oraz gleb w trakcie prowadzenia prac budowlanych Wpływ na trwałą zmianę rzeźby terenu na skutek wprowadzenia antropogenicznych form ukształtowania w postaci wykonywania nasypów, przekopów, itp. Wpływ na stabilizację gruntów i ich ochronę przed procesami osuwiskowymi
10.	Krajobraz	Wpływ na pogorszenie walorów krajobrazowych
11.	Klimat	Efekt w postaci redukcji emisji CO ₂ (w tym na skutek wykorzystania OZE - zastępowanie paliw kopalnych) Efektywność energetyczna

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII INTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

Lp.	Komponent środowiska	Kryterium oceny
		Wpływ na adaptację do zmian klimatu (zjawisk ekstremalnych)
12.	Zasoby naturalne	Wpływ na wzrost zużycia surowców skalnych wykorzystywanych na etapie budowy Wpływ na zmniejszenie zużycia surowców energetycznych (paliw kopalnych) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej
13.	Zabytki	Wpływ na zachowanie dobrego stanu technicznego obiektów zabytkowych Wpływ na poprawę, funkcjonalności i dostępności zabytków dla społeczeństwa oraz utrwalanie estetyki w przestrzeni publicznej Wpływ prowadzonych prac budowlanych na stan techniczny zabytków zlokalizowanych w sąsiedztwie Wpływ lokalizacji nowej inwestycji na ekspozycję zabytku będącego lokalną dominantą przestrzenną
14	Dobra materialne	Wpływ na wartość nieruchomości (gruntów i budynków) z uwagi na obecność lub sąsiedztwo planowanej inwestycji Wpływ na wartość obiektów budowlanych wszelkich prac i działań mogących oddziaływać na ich stan techniczny zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji Wpływ na przychody firm np. na skutek zmiany organizacji ruchu drogowego w miastach Wpływ na przychody instytucji kulturalnych oraz firm świadczących usługi towarzyszące

Tabela 24. Charakter oddziaływania

Oddziaływanie	Kolor
pozytywne	Oznaczono kolorem zielonym
możliwe negatywne	Oznaczono kolorem żółtym
negatywne znaczące	Oznaczono kolorem czerwonym
zarówno pozytywne, jak i możliwe negatywne	Oznaczono kolorem niebieskim
zarówno pozytywne, jak i negatywne znaczące	Oznaczono kolorem pomarańczowym

Tabela 25. Wykaz przyjętych wskaźników i ich skrótów

Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów		
sposób oddziaływania	bezpośrednie	B
	pośrednie	P
	wtórne	W
	skumulowane	skum
okres trwania oddziaływania	krótkoterminowe	K
	średnioterminowe	Ś
	długoterminowe	D
częstotliwość oddziaływania	stałe	St
	chwilowe	C

Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów		
zasięg oddziaływania	lokalne	L
	regionalne	R
	ponadregionalne	pR
intensywność przekształceń	nieznaczne	nie
	zauważalne	zauw
	duże	du
trwałość przekształceń	odwracalne	O
	nieodwracalne	nO
	możliwe do rewaloryzacji	Rew

Dodatkowymi kryteriami oceny były analizy horyzontalne pod kątem uwzględniania aspektów rozwoju gospodarczego w kontekście rozwoju zrównoważonego.

Prognoza opiera się na analizie poszczególnych działań, które będą podejmowane w ramach realizacji celów strategicznych i celów szczegółowych Strategii ZIT oraz na analizie ich oddziaływań na poszczególne elementy środowiska.

Biorąc pod uwagę możliwe oddziaływania projektów zaproponowanych do realizacji w ramach Strategii ZIT na poszczególne elementy środowiska można sformułować zalecenia dotyczące ich przeprowadzenia w aspekcie minimalizacji wpływu na środowisko. Należy jednak nadmienić, że projekt Strategii ZIT wskazuje na lokalizacje działań, jednak często nie opisuje metod ich realizacji i stosowanych technologii, przez co zalecenia mogą wydawać się ogólne i powszechnie znane, niemniej warto je przytoczyć, jako punkt wyjściowy do określenia potencjalnych zagrożeń środowiskowych. Zalecenia te przedstawiono w opisie oddziaływań. Należy także wspomnieć, iż wszelkie inwestycje określone w Strategii ZIT, które mogą w negatywny sposób oddziaływać na środowisko, na etapie wykonawczym będą podlegać procedurze oceny oddziaływania na środowisko lub będą wymagały specjalnych pozwoleń lub uzgodnień.

Prognoza analizuje działania zapisane w harmonogramie rzeczowo – finansowym Strategii ZIT. W Prognozie nie poddano ocenie działań o charakterze miękkim oraz organizacyjnym i administracyjnym.

Strategia ZIT obejmuje bardzo szeroki wachlarz działań, w związku z czym w celu poprawy czytelności oceny oddziaływania poszczególnych działań na środowisko, zadania te – na potrzeby niniejszego opracowania – podzielono na grupy pomocnicze, wg poniższej tabeli. Analiza oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektowanego dokumentu zostanie przeprowadzona dla tychże grup pomocniczych.

Tabela 26: Podział działań przewidzianych do realizacji w ramach projektowanej Strategii ZIT na grupy pomocnicze

Grupa działań	Działanie - lista podstawowa	Działanie - lista rezerwowa
Działania aktywizujące lokalną społeczność	Asystencja, wytchnienie i opieka na odległość – wsparcie usług społecznych na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec	
	Wsparcie na starcie	
Edukacja (działania administracyjno-organizacyjne)	Nowoczesne przedszkole - utworzenie nowych miejsc edukacji przedszkolnej oraz organizacja zajęć dodatkowych w oddziałach przedszkolnych na terenie Gminy Warta Bolesławiecka	Od teorii do praktyki III poprawa efektywności kształcenia zawodowego w Powiecie Zgorzeleckim
	Od teorii do praktyki II - poprawa efektywności kształcenia zawodowego w Powiecie Zgorzeleckim	Rozwój kompetencji kluczowych i umiejętności uniwersalnych oraz wspieranie uzdolnień uczniów szkół podstawowych na terenie gminy Węglińiec
	Poprawa jakości kształcenia w Powiecie Bolesławieckim	
	PRAKTYKA CZYNI MISTRZA – praktyczne formy edukacji uczniów technikum Powiatu Lubańskiego.	
	Nowoczesne Przedszkola w Mieście Zgorzelec	
	Rozwój kompetencji kluczowych i umiejętności uniwersalnych oraz wspieranie wczesnego rozwoju dzieci uczęszczających do Miejskiego Przedszkola Publicznego w Węglińcu	
	Utworzenie nowych miejsc przedszkolnych w Gminie Bolesławiec	
	Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych w Przedszkolu Publicznym w Zawidowie.	
	Rozwój kompetencji kluczowych i umiejętności uniwersalnych oraz wspieranie wczesnego rozwoju dzieci uczęszczających do 7 Miejskich Przedszkoli Publicznych w Bolesławcu	
Działania organizacyjno-administracyjne	Wsparcie realizacji zadań powierzonych Gminie Miejskiej Bolesławiec jako Liderowi Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Zachodniego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 do 2027	
	Wsparcie realizacji zadań powierzonych Gminie Miejskiej Bolesławiec jako Liderowi Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Zachodniego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2028 do 2029	
	Wzmocnienie potencjału Lidera Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Zachodniego Obszaru Funkcjonalnego na rzecz przygotowania i realizacji Strategii ZIT ZOF na lata 2021-2027	
	Wzmocnienie potencjału Lidera Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Zachodniego Obszaru Funkcjonalnego na rzecz przygotowania i realizacji Strategii ZIT ZOF na lata 2028-2029	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII INTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

Grupa działań	Działanie - lista podstawowa	Działanie - lista rezerwowa
Transport zbiorowy	Budowa Subregionalnego Centrum Przesiadkowego w Bolesławcu wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.	Zakup taboru autobusowego (niskopodłogowych autobusów bezemisyjnych).
	Uruchomienie bezemisyjnej komunikacji publicznej na terenie Gminy Bogatynia	Bezemisyjna komunikacja publiczna w mieście Zgorzelec
	Zakup autobusów elektrycznych	
Poprawa walorów przestrzeni publicznej i dostępności obiektów użyteczności publicznej (przebudowa, odnowa, tworzenie nowych miejsc)	Modernizacja obiektów infrastruktury kultury na terenie Gminy Węgliniec	Odnowienie parku w Jerzmankach
	Modernizacja świetlicy wiejskiej w Henrykowie Lubańskim	Zagospodarowanie terenu przy stawie w Starym Węglińcu
	Odnowa centrów wsi Nowa Kuźnia, Krzyżowa w gminie Gromadka	Budowa Przedszkola Publicznego w Sulikowie
	Utworzenie Gminnego Centrum Usług Społecznych w Gminie Gromadka	Budowa Remizy dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Rudzicy, Gmina Siekierzyn
	Centrum usług opiekuńczych Szpitala Św. Łukasza w Bolesławcu	Rozbudowa kompleksu sportowego w Osiecznicy
	Rozbudowa, remont i wyposażenie świetlic wiejskich w Wierzbowej i Nowej Kuźnia jako centrów kulturalnych wsi	Zwiększenie bioróżnorodności Miasta Zgorzelec poprzez rozbudowę parku miejskiego przy ul. Batorego
	Renowacja obiektów zabytkowych w Zarębie.	Budowa boiska wraz z bieżnią przy Szkole Podstawowej nr 5 w Zgorzelcu
	Odnowa założenia parkowego w Zarębie przy ul. Parkowej 2	Zagospodarowanie kompleksu parkowo – leśnego Wzgórze Zamkowe – Kocia Góra
	Zielony przystanek ekologiczną wizytówką Gminy Zawidów	Odnowa Parku na Kamiennej Górze w Lubaniu – etap II – Wulkan atrakcji.
	Utworzenie Gminnego Centrum Usług Społecznych w Węglińcu	Bolesławieckie Centrum Organizacji Pozarządowych ul. Mickiewicza
	Zakup wyposażenia do prowadzenia działalności kulturowo-edukacyjnej Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu	Budowa i wyposażenie budynku przedszkola w Gromadce
	CIK - Bolesławieckie Centrum Organizacji Pozarządowych przy ul. Chopina 17/19	Budowa i wyposażenie centrum obsługi turysty i pielgrzyma na szlaku Św. Jakuba w Ostrej
	Odnowa stawu miejskiego z otoczeniem, poprawa jakości wody, zwiększenie bezpieczeństwa hydrologicznego oraz działania proekologicznego.	Odnowienie parku miejskiego oraz zagospodarowanie przestrzeni publicznej między budynkami w Węglińcu
	Przebudowa części Parku im. Paderewskiego w Zgorzelcu	Modernizacja pomieszczeń Ośrodka Kultury w Zawidowie
	Zwiększenie bioróżnorodności obszaru wodno-błotnego cieką Gozdnicą - Lubańskie Planty - etap III.	Odnowa parku w kwartale ulic Zygmunta Augusta/Bronisława Kosiby/Murarska/Gabriela Narutowicza.
	Modernizacja Miejskiego Domu Kultury w Lubaniu. Etap I - Modernizacja funkcjonalna	
	Odnowa terenów rekreacyjnych, zalewu" wraz z przebudową ulicy Kąpielowej w Bogatyni	
	Zachowanie siedlisk roślin i zwierząt chronionych w tym źeremi bobrowych poprzez utworzenie obszaru bioróżnorodności- Lubańskie Planty - etap II	
	Infrastruktura sportowo-rekreacyjna (budowa nowych obiektów, modernizacja istniejących, adaptacja terenów)	Budowa boisk wielofunkcyjnych na terenie Gminy Zgorzelec - etap I - Osiek Łużycki
Budowa boiska wielofunkcyjnego w Jędrzychowicach i Tylicach		Budowa boisk wielofunkcyjnych na terenie Gminy Zgorzelec - etap II

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

Grupa działań	Działanie - lista podstawowa	Działanie - lista rezerwowa
	Kompleksowa modernizacja boiska sportowego w Sulikowie	Budowa boisk wielofunkcyjnych na terenie Gminy Zgorzelec - etap III
	Modernizacja boisk wielofunkcyjnych na terenie Gminy Warta Bolesławiecka	Budowa basenu miejskiego (odkrytego) w Zgorzelcu
	Modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej w Gminie Bolesławiec	Mata infrastruktura sportowo-rekreacyjna o charakterze wielopokoleniowym w obrębie ulic: E. Orzeszkowej, Turowskiej, Okólnej i Chełmońskiego w Zgorzelcu
	Modernizacja kompleksów sportowych w Zawidowie	Modernizacja i rozbudowa stadionu wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Raciborowicach Górnych
	Przebudowa stadionu miejskiego w Pieńsku - etap II	Odnowienie i modernizacja kompleksu boisk sportowych przy Szkole Podstawowej Nr 3 w Bogatyni
	Skatepark Zgorzelec	Przebudowa stadionu miejskiego w Pieńsku - etap III
	Modernizacja boiska sportowego w Studniskach Dolnych	Modernizacja Stadionu Miejskiego w Węglińcu
Działania z zakresu poprawy efektywności energetycznej	Poprawa efektywności energetycznej budynków oświatowych Powiatu Zgorzeleckiego - etap I	Termomodernizacja budynku Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w Lubaniu
	Termomodernizacja budynku Zespołu Placówek Terapeutyczno - Wychowawczych we Włosieniu - etap II	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Warta Bolesławiecka z wymianą źródła ciepła
	Termomodernizacja budynków Zespołu Szkół Handlowych i Usługowych w Bolesławcu.	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 2
		Termomodernizacja budynku Urzędu Miejskiego w Zawidowie
		Kompleksowa termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Sulikowie
		Poprawa efektywności energetycznej budynków przedszkolnych w Ruszowie i w Czerwonej Wodzie, gm. Węglińiec
		Termomodernizacja budynku Zespołu Placówek Terapeutyczno - Wychowawczych we Włosieniu - etap III
		Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej na terenie Gminy Lubań
		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Siekierczyn – szkół, przedszkola, urzędu gminy. Wymiana wysokoemisyjnych źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej.
		Termomodernizacja Przedszkola nr 9 w Zgorzelcu
Infrastruktura pieszo-rowerowa	Budowa drogi pieszo - rowerowej przy ulicach Lubelskiej i Dworcowej w Gminie Miejskiej Zawidów	Budowa ścieżek rowerowych w miejscowości Ręczyn, Jermankach kier. Łągów oraz miasteczka rowerowego przy szkole w Osieku Łużyckim.
	Budowa szlaków rowerowych na terenie gminy Osiecznica	Budowa trasy rowerowej ER3b (701) wzdłuż Nysy Łużyckiej
	Budowa ciągu pieszo-rowerowego relacji Bolesławiec-Trzebień	Poprawa bezpieczeństwa tras rowerowych na terenie Gminy Zgorzelec

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DLA PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH ZACHODNIEGO OBSZARU INTEGRACJI NA LATA 2021-2027

Grupa działań	Działanie - lista podstawowa	Działanie - lista rezerwowa
		poprzez rozbudowę infrastruktury ścieżek pieszo-rowerowych
	Budowa ścieżki rowerowej na terenie Gminy Warta Bolesławiecka	
	Gmina Węgliniec centrum rowerowym Borów Dolnośląskich	
	Przebudowa ścieżek rowerowych w gm. Platerówka	
	Rozwój sieci dróg rowerowych na obszarze miasta Bolesławiec	

Oddziaływanie na środowisko wyżej wymienionych kategorii działań przewidzianych w projekcie Strategii ZIT oceniano poprzez analizę:

- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne);
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, prawdopodobne);
- okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe);
- częstotliwości oddziaływanie (stałe, chwilowe);
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne);
- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Ponadto określony został także wpływ poszczególnych grup działań od pozytywnego do potencjalnego negatywnego znaczącego oddziaływania na środowisko.

Tabela 27: Matryca oddziaływania poszczególnych grup działań zaplanowanych w ramach projektu Strategii ZIT na poszczególne komponenty środowiska

Grupa działań	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
Działania aktywizujące lokalną społeczność	brak	brak	brak	brak	brak	brak	B, D, R,zauw., O	brak	brak	brak	brak	brak	brak
Edukacja (działania administracyjno-organizacyjne)	brak	brak	brak	brak	brak	brak	B, D, R,zauw., O	brak	brak	brak	brak	brak	brak
Działania organizacyjno-administracyjne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	B, D, R,zauw., O	brak	brak	brak	brak	brak	brak
Transport zbiorowy	P, K, C, L, nie, Rew	P, K, C, L, nie, Rew	B, K, C, L, nie, Rew	-	P, K, C, L, nie, Rew	P, D, St, R, zauważ	B, D, St, R, zauważ	B, K, C, L, nie, O	B, K, C, L, zauw, O	W, D, St, R, zauw	P, W, D, St, R, nie, O	-	W, D, St, R, zauważ.
Poprawa walorów przestrzeni publicznej i dostępności obiektów użyteczności publicznej (przebudowa, odnowa, tworzenie nowych miejsc)	P, K, C, L, nie, Rew	P, K, C, L, nie, Rew	P, K, C, L, nie, Rew	-	P, K, C, L, nie, Rew	P, D, St, R, zauważ	B, D, St, R, zauważ	B, K, C, L, nie, O	B, K, C, L, nie, O	W, D, St, L, niez	P, W, D, St, R, nie, O	W, D, St, L	W, D, St, R, zauważ.
Infrastruktura sportowo-rekreacyjna (budowa nowych obiektów, modernizacja istniejących, adaptacja terenów)	B, K, C, L, nie, O	B, K, C, L, nie, O	B, K, C, L, nie, O	-	W, K, C, L	P, D, St, R, zauważ	B, D, St, R, zauważ	B, K, C, L, nie, O	B, K, C, L, nie, O	W, D, St, L, niez	P, W, D, St, R, nie, O	-	W, D, St, R, zauważ.
Działania z zakresu poprawy efektywności energetycznej	-	B, K, C, L, nie, O	-	-	-	B, D, St, R, zauważ	B, D, St, R, zauważ	B, K, C, L, nie, O	P, K, C, L, nie, O	W, D, St, r, zauważ.	P, W, D, St, R	W, D, St, r, zauważ.	W, D, St, R, zauważ.
Infrastruktura pieszo-rowerowa	P, K, C, L, nie, Rew	P, K, C, L, nie, Rew	B, K, C, L, nie, Rew	-	P, K, C, L, nie, Rew	P, D, St, R, zauważ	B, D, St, R, zauważ	B, K, C, L, nie, O	B, K, C, L, nie, O	W, D, St, R, zauw	P, W, D, St, R, nie, O	-	W, D, St, R, zauważ.

W dalszej części analizy oddziaływania na środowisko zapisów projektowanego dokumentu, skupiono się wyłącznie na grupach pomocniczych obejmujących działania inwestycyjne, infrastrukturalne (z pominięciem działań administracyjno-organizacyjnych).

8.1. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM NATURA 2000 ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ROŚLINY I ZWIERZĘTA

Na terenie analizowanego terenu ZOI występują tereny objęte obszarowymi formami ochrony przyrody. Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanej Strategii ZIT, mają na celu w dużej mierze wykorzystanie istniejącego potencjału obiektów, a także ich modernizację i rozbudowę. Działania te będą w głównej mierze realizowane w obszarach przekształconych antropogenicznie, w centralnych częściach miast i gmin. Mając jednak na uwadze działania skupiające się na infrastrukturze pieszo-rowerowej, ze względu na brak szczegółowych danych odnoszących się do jej lokalizacji, nie można całkowicie wykluczyć negatywnego oddziaływania realizacji działań na obszary chronione, w tym obszaru Natura 2000, bioróżnorodność, faunę i florę. W niniejszym podrozdziale zostanie opisany potencjalny wpływ zapisów projektowanego dokumentu na ww. aspekty.

TRANSPORT ZBIOROWY

W ramach realizacji celów i kierunków działań określonych dla Strategii ZIT nie prognozuje się istotnego pozytywnego oddziaływania na walory przyrodnicze. Można jednak stwierdzić, iż niemal wszystkie zaplanowane działania pozwolą pośrednio pozytywnie wpływać na gatunki fauny i flory. W niewielkim stopniu przyczyni się do tego poprawa jakości powietrza związana z prognozowanym obniżeniem ładunku zanieczyszczeń emitowanym z transportu. Mniejsza emisja spalin przyczyni się do poprawy jakości powietrza oraz mniejszej depozycji zanieczyszczeń (szczególnie SO_x oraz NO_x) w wodach przenikających do środowiska glebowego. Tu w szczególności pozytywne oddziaływanie dotyczyć będzie siedlisk heterogenicznych.

Ocena działań wskazanych do realizacji w ramach Strategii ZIT wykazała, iż nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na zasoby przyrodnicze oraz obszary chronione i ich integralność. Działania przewidziane do realizacji w ramach Strategii ZIT koncentrują się w większości na nowoczesnym taborze, ale planuje się także Budowę Subregionalnego Centrum Przesiadkowego w Bolesławcu wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą. Realizacja tego działania może potencjalnie powodować negatywne oddziaływanie w szczególności na gatunki roślin. Najczęstszym potencjalnym negatywnym oddziaływaniem na siedliska roślin i zwierząt będzie usuwanie drzew i krzewów pod powierzchnie nowopowstających obiektów – węzły przesiadkowe, parkingi. W przypadku analizowanej inwestycji prace koncentrować się będą w rejonie istniejącego dworca kolejowego, w związku z czym skala oddziaływania będzie nieznaczna.

Prawdopodobne negatywne oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych związane będzie także z zajmowaniem stanowisk roślin. Z tego względu również na etapie przygotowawczym do prac ziemnych inwestor powinien przeprowadzić rozpoznanie w terenie, a w przypadku stwierdzenia gatunków roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową wystąpić o odpowiednie zezwolenie oraz jeśli nie ma możliwości wdrożenia wariantu alternatywnego dla zamierzonej lokalizacji, zastosować przenoszenie okazów roślin w inne korzystne miejsce pod nadzorem botanicznym.

Negatywne oddziaływania na gatunki zwierząt będą możliwe w trakcie realizacji projektów, ze względu na emitowany hałas i ryzyko płoszenia.

Należy zwrócić uwagę, iż każda inwestycja będzie wymagała odpowiedniej dokumentacji, a w przypadku stwierdzenia chronionych gatunków – oceny wpływu danej inwestycji na tą formę

ochrony przyrody. W przypadku wystąpienia chronionych gatunków w danej lokalizacji i gdy nie będzie możliwe obranie innego wariantu lokalizacyjnego, niezbędne będą do podjęcia działania kompensacyjne (np. odpowiednie zabezpieczenie siedlisk zwierząt, w przypadku gatunków roślin - przenoszenie okazów w inne dogodne miejsce pod nadzorem botanicznym). Istotne w przypadku gatunków zwierząt będzie również obranie odpowiedniego terminu realizacji inwestycji (np. poza terminami rozrodu, lęgów, tarła lub hibernacji).

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na walory przyrodnicze oraz obszary objęte ochroną prawną, w tym obszary Natura 2000 na skutek realizacji projektów wskazanych do realizacji w ramach Strategii ZIT. Nie przewiduje się, aby którykolwiek z projektów realizowanych w ramach Strategii ZIT powodował znacząco negatywne oddziaływanie na Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa dolnośląskiego.

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania na ochronę przyrody, w tym obiekty i obszary chronione, łącznie z obszarami Natura 2000, różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta oraz korytarze ekologiczne należą:

- o ograniczenie do minimum wycinki drzew i krzewów oraz stosowanie odpowiednich zabezpieczeń drzew i krzewów podczas prowadzenia prac;
- o prowadzenie ewentualnej wycinki drzew poza okresem lęgowym ptaków;
- o przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej (pod kątem gniazdowania ptaków i nietoperzy);
- o tworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy) jeśli zachodzi taka potrzeba;
- o prowadzenie ręcznych wykopów w obrębie systemu korzeniowego drzew,
- o unikanie usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczenie środkami grzybobójczymi ran po odciętych korzeniach, przycięcie korony proporcjonalnie do usuniętych korzeni, stosowanie zabezpieczeń pnia włókninami i obudowaniami z drewna;
- o wprowadzenie ograniczeń czasowych wykonywania robot związanych z potrzebami ochrony cennych gatunków flory i fauny (okres rozrodu ptaków, lęgu ptaków);
- o w przypadku projektowania oświetlenia w celu ograniczenia niekorzystnego efektu przyciągania nietoperzy – zastosowanie odpowiedniego oświetlenia – niskociśnieniowe lampy sodowe oraz unikanie zbędnego rozpraszania światła;
- o stosowanie ogrodzeń ochronnych;
- o stosowanie nieprzezroczystych ekranów akustycznych.

POPRAWA WALORÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ I DOSTĘPNOŚCI OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (PRZEBUDOWA, ODNOWA, TWORZENIE NOWYCH MIEJSC)

W ramach Strategii ZIT zaplanowano szereg działań zmierzających do poprawy jakości i dostępności przestrzeni publicznej, a także modernizacji obiektów użyteczności publicznej. Część z zaplanowanych działań przewidziano do realizacji na terenie gminy Gromadka, która to posiada najwyższy udział obszarów chronionych wśród wszystkich gmin ZOI. Zachodzi zatem możliwość realizacji działań w granicach obszarów chronionych takich jak:

- obszar Natura 2000 – Bory Dolnośląskie;
- otulinie Przemkowskiego Parku Krajobrazowego;

Natomiast działania przewidziane do realizacji na tym terenie to:

- Odnowa centrów wsi Nowa Kuźnia, Krzyżowa w gminie Gromadka;
- Utworzenie Gminnego Centrum Usług Społecznych w Gminie Gromadka.

Powyższe działania będą polegały na wykorzystaniu i dostosowaniu istniejących obiektów i infrastruktury do utworzenia atrakcyjnej przestrzeni publicznej dla lokalnej społeczności. Nie przewiduje się zatem zajmowania nowych terenów pod zabudowę, w wyniku czego nastąpiłaby fragmentacja siedlisk i utrata integralności obszarów chronionych. Potencjalne negatywne oddziaływanie na bioróżnorodność, florę i faunę, a także obszary chronione wiązać się będzie z fazą realizacji inwestycji, czyli wykorzystaniem sprzętu budowlanego i maszyn, a także transportem materiałów budowlanych na miejsce inwestycji. Oddziaływanie to będzie miało jednak charakter pośredni, krótkotrwały i chwilowy.

W wyniku projektowanych prac budowlanych mogą powstawać masy ziemne konieczne do zagospodarowania, a także przewiduje się powstawanie odpadów. Odpady będą selektywnie zbierane w dostosowanych do rodzaju odpadu i jego ilości specjalnych pojemnikach. Następnie odpady będą przekazywane uprawnionym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwiania, ewentualnie wywożone na teren składowiska odpadów.

Po zakończeniu robót budowlano-montażowych, miejsca objęte inwestycjami zostaną przywrócone do stanu użytkowego i zagospodarowane zgodnie z projektowaną funkcją.

W trakcie realizacji robót budowlanych może wystąpić wzrost uciążliwości akustycznej związany z poruszaniem się pojazdów mechanicznych, typowych tj. maszyny i urządzenia budowlane - ich poziom hałasu generowany podczas pracy waha się od 70 do 110 dB. Emisja do powietrza dotyczyć będzie tylko emisji nieorganizowanej pochodzącej z pojazdów transportujących materiały budowlane. Emisja ta będzie tymczasowa i nie wpłynie na stan środowiska naturalnego. Należy zadbać o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń oraz o ich właściwe wykorzystywanie. Pojazdy i urządzenia w miarę możliwości nie powinny być nadmiernie obciążane lub pracować bez potrzeby na jałowym biegu. Oddziaływanie to będzie miało również charakter przejściowy i krótkotrwały tj. do czasu zakończenia prac budowlanych.

Oddziaływanie związane będzie głównie z pracą maszyn budowlanych oraz transportem materiałów, dostarczanych na miejsce budowy. Roboty, w zależności od warunków wilgotnościowych powietrza w czasie realizacji prac, mogą spowodować wzrost zapylenia powietrza w wyniku przemieszczania się mas ziemnych. Wystąpi zatem nieznaczna emisja zanieczyszczeń do powietrza w związku ze spalaniem paliw oraz niewielki wzrost zapylenia w wyniku prowadzenia prac budowlanych. Należy założyć, że wykorzystywane pojazdy będą dopuszczone do ruchu, a zatem będą spełniać wymagania w zakresie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w wydalanych spalinach. Stosowane maszyny i urządzenia wyposażone w silniki spalinowe powinny charakteryzować się dobrym stanem technicznym i spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych

i częste statych przez te silniki (Dz. U. 2014 poz. 588). Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone oraz eksploatowane na najwyższych obrotach.

Powyższe uciążliwości będą jednak miały charakter przemijający (okresowy), nie będą wywierały większego wpływu na teren poza granicami placu budowy.

INFRASTRUKTURA SPORTOWO-REKREACYJNA (BUDOWA NOWYCH OBIEKTÓW, MODERNIZACJA ISTNIEJĄCYCH, ADAPTACJA TERENÓW)

Tak jak w przypadku poprzedniej grupy działań, inwestycje w zakresie infrastruktury sportowo-rekreacyjnej koncentrować się będą w obrębie istniejącej zabudowy, gdyż celem tych działań jest zwiększenie dostępności tych terenów dla najszerszego grona mieszkańców ZOI.

Inwestycje z tej grupy działań nie będą realizowane w granicach obszarów prawnie chronionych. Potencjalne uciążliwości dla środowiska w fazie realizacji inwestycji związane będą z transportem materiałów budowlanych, pracą sprzętu budowlanego oraz naruszeniem powierzchni ziemi. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe, o zasięgu lokalnym i ustąpią po zakończeniu robót budowlanych.

DZIAŁANIA Z ZAKRESU POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Działania z zakresu termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej, mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Dlatego przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbli (*Passer domesticus*) (objętych ścisłą ochroną gatunkową), w obrębie modernizowanych obiektów. W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prace prowadzić poza sezonem hibernacji (listopad – marzec). W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ww. ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia), aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Istotne jest również zamknięcie otwartych stropodachów ocieplonych materiałem sypkim i umieszczenie budek lęgowych w obrębie budynków. W obrębie budynków, w których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na obiektach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. wymagają zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstąpienie od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Grupa działań obejmuje także działania z zakresu szeroko pojętej efektywności energetycznej, w której skład mogą wchodzić wszelkie inwestycje w alternatywne źródła energii. Mimo, iż katalog działań przewidzianych do realizacji nie przewiduje wprost montażu OZE, w dalszej części odniesiono się także do potencjalnego oddziaływania takich działań na bioróżnorodność analizowanego obszaru.

Działania z zakresu rozwoju mikroinstalacji służących do produkcji energii pochodzących ze źródeł odnawialnych może chwilowo oddziaływać na różnorodność biologiczną, faunę i florę na etapie budowy. Oddziaływanie to w przypadku flory może polegać na mechanicznym zniszczeniu czy uszkodzeniu szaty roślinnej w wyniku składowania maszyn i materiałów budowlanych. W przypadku fauny, praca maszyn budowlanych i pojazdów, ze względu na hałas może powodować płoszenie zwierząt. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie w momencie zakończenia robót.

INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA

Działania zakwalifikowane do tej grupy obejmują przede wszystkim stworzenie szlaków pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, a także poprawę bezpieczeństwa tras rowerowych.

W tym miejscu należy podkreślić, iż realizacja przedsięwzięć polegających na budowie chodnika lub ścieżki rowerowej, zgodnie ze stanowiskiem Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 6.04.2022 r. DOOŚ-WAPiS.400.55.2022.MDz nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, gdyż nie stanowi ono przedsięwzięcia, które może znacząco oddziaływać na środowisko, niezależnie od sposobu realizacji (samodzielne przedsięwzięcie czy też przebudowa lub rozbudowa drogi) oraz umiejscowienia (w pasie drogowym, poza pasem drogowym, na obiekcie mostowym). Bez wpływu na kwalifikację pozostaje również kwestia surowca, z którego wykonany zostanie chodnik czy ścieżka rowerowa. Nie wyklucza to co prawda możliwości negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko. Jednak działania z zakresu ścieżek rowerowych wskazane w projektowanej Strategii ZIT nie wyznaczają ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć definiowanych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Na obecnym etapie, kiedy możliwe jest tylko orientacyjne wskazanie lokalizacji projektowanych działań, należy stwierdzić, iż istnieje prawdopodobieństwo realizacji działań w obszarach Natura 2000 (działania realizowane na terenie gminy Węgliniec, Osiecznica, a także gminy Bogatynia wzdłuż Nysy Łużyckiej). W związku z czym nie można wykluczyć, że realizacja zapisów projektowanego dokumentu nie będzie wywierała wpływu na obszary Natura 2000. Wśród głównych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją inwestycji na siedliska roślin i zwierząt należy wymienić:

- oddziaływania związane ze wzrostem presji turystycznej na siedliska gatunków chronionych oraz siedliska chronione. W przypadku rozbudowy infrastruktury liniowej najistotniejszy jest wzrost efektu bariery, kolizje ze zwierzętami oraz ewentualne niszczenie fragmentów siedlisk chronionych.
- zwiększenie ruchu turystycznego które może powodować wystąpienie bezpośrednich i pośrednich oddziaływań na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta oraz sieć obszarów chronionych w tym Obszarów Natura 2000.

Wyżej wymienione negatywne skutki realizacji inwestycji na siedliska roślin i zwierząt, w tym na bioróżnorodność oraz integralność obszarów prawnie chronionych mogą zostać skutecznie zminimalizowane poprzez zaprojektowanie infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej poza stwierdzonymi stanowiskami przedmiotów ochrony oraz siedliskami chronionymi, a także przemyślane ukierunkowanie ruchu turystycznego z jak najmniejszą ingerencją w obszary cenne przyrodniczo.

Zgodnie z art. 33 ustawy o ochronie przyrody, na obszarach Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

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

Realizacja projektowanych działań nie spowoduje żadnego z ww. skutków. Potencjalne negatywne oddziaływanie na bioróżnorodność, siedliska roślin i zwierząt są odwracalne i możliwe do rewitalizacji, a przy zastosowaniu działań minimalizujących ich wpływ może zostać znacząco wyeliminowany.

Podsumowując zatem, przewidziane do realizacji projekty wyznaczone w ramach Strategii ZIT nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000. W przypadku rozwoju turystyki, niezwykle istotne jest skanalizowanie ruchu turystycznego i wyznaczenie tras turystycznych w sposób ograniczający presję na sieć obszarów Natura 2000 i pozostałych obszarów chronionych z uwzględnieniem najcenniejszych stanowisk gatunków chronionych i ich siedlisk oraz siedlisk chronionych. Wyznaczenie szlaków turystycznych i ścieżek edukacyjnych wyposażonych w odpowiednią infrastrukturę pozwoli na ograniczenie niekontrolowanego przemieszczania się turystów w obszarach cennych przyrodniczo. Powyższe założenia realizuje projektowany dokument.

Analiza wpływu zapisów Strategii ZIT na obszarowe formy ochrony przyrody

Ocena działań wskazanych do realizacji w ramach Strategii ZIT wykazała, iż nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na obszary chronione i ich integralność zaplanowanych działań. Zakres działań ujętych w projektowanej Strategii w głównej mierze dotyczy terenów już przekształconych antropogenicznie. Jednakże, stosując zasadę przezorności w ochronie środowiska, ze względu na brak znajomości dokładnego przebiegu szlaków pieszo-rowerowych, realizowanych w ramach projektowanego opracowania, należy przyjąć, że może nastąpić potencjalne negatywne oddziaływanie na obszary prawnie chronione, zachodzące w fazie budowy, ze względu na emitowany przez maszyny i sprzęt budowlany hałas. Ponadto, przestrzeń zajęta pod inwestycje i zaplecze budowlane mogą chwilowo negatywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi i bioróżnorodność.

Strategia nie zakłada wycinki drzew ani likwidowania zadrzewień śródpolnych i przydrożnych na terenach objętych formami ochrony przyrody.

Należy tutaj zaznaczyć, iż realizacja Strategii ZIT nie będzie naruszała zakazów określonych dla wyznaczonych form ochrony przyrody. Działania przewidziane w ramach projektowanej Strategii mają na celu zintegrowanie istniejących systemów transportowych, a w efekcie przyczynić się do upłynnienia ruchu i tym samym poprawić stan powietrza i wpłynąć pozytywnie na klimat akustyczny.

Podsumowując zatem powyższe, zapisy projektowanej Strategii ZIT nie stoją w sprzeczności z przepisami prawa w zakresie ochrony przyrody, jednak realizacja poszczególnych działań, które kolidować będą z obszarowymi formami ochrony przyrody wymagać będzie szerokiego wachlarza działań polegających na dokładnej inwentaryzacji terenu i dokonaniu stosownych uzgodnień, a także zaprojektowaniu

rozwiązań, które zminimalizują potencjalne negatywne oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz siedliska roślin i zwierząt.

8.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODY, ICH JEDNOLITE CZĘŚCI ORAZ GZWP

Zgodnie z informacjami zawartymi w tabeli nr 27 prognozuje się zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ planowanych działań na stan wód na terenie ZOI. Możliwe negatywne oddziaływanie na stan wód może być związane z etapem prowadzenia prac budowlanych i modernizacyjnych.

TRANSPORT ZBIOROWY

Działania związane z systemem transportowym w sposób bezpośredni nie wpływają na jakość wód powierzchniowych oraz podziemnych, jednakże odpowiednio przeprowadzone inwestycje w ramach poszczególnych projektów w dalszej perspektywie przyczynią się do ograniczenia wpływu infrastruktury liniowej na jakość wód na terenie objętym opracowaniem. Pośredni wpływ na ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód będą miały wszystkie zadania zmierzające do wprowadzenia niskoemisyjnego taboru komunikacji publicznej, a także poprawy dostępności komunikacji publicznej prze budowę Centrum Przesiadkowego. Poprawa jakości powietrza wpłynie również na ograniczenie przedostawania się wraz z odpadem mokrym i suchym zanieczyszczeń do wód powierzchniowych (bezpośrednio) i podziemnych (pośrednio po infiltracji z gleby). W związku z powyższym należy założyć, że w perspektywie długoterminowej realizacja celów i kierunków działań przyczyni się do poprawy stanu wód na terenie ZOI.

Potencjalne oddziaływania negatywne związane z realizacją inwestycji dotyczącej budowy Centrum Przesiadkowego, mogą pojawić się na etapie budowy i mogą wiązać się z odwodnieniem terenu co może skutkować czasowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych i zmianą stosunków wodnych. Podczas prowadzenia prac budowlanych możliwe jest przedostanie się zanieczyszczeń do wód podziemnych, będą to jednak oddziaływania o charakterze lokalnym i krótkotrwałym i nie powinny wpłynąć znacząco na jakość wód podziemnych. Eksploatacja gotowych instalacji ma zmienny charakter oddziaływań i będzie on zależny od rodzaju obiektu.

Biorąc pod uwagę jednak zakres, skalę i lokalizację projektowanej inwestycji, nie stwierdza się, aby znacząco negatywnie oddziaływała na wody podziemne, powierzchniowe, GZWP, JCWP oraz ww. cele środowiskowe.

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania na wody należą:

- o ograniczenie intensywności spływu powierzchniowego, m.in. poprzez uwzględnienie w projekcie terenów zielonych;
- o wykonanie kanalizacji deszczowej w obrębie terenów zabudowanych;
- o stosowanie urządzeń podczyszczających wody opadowe lub roztopowe spływające z terenu Centrum Przesiadkowego (separatory, osadniki);
- o prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód;

- o zidentyfikowanie lokalnych ujęć wód położonych w pobliżu realizowanej inwestycji i ustalenie dla nich stref ochronnych (ze szczególnym uwzględnieniem lokalizowania w tych strefach zaplecza budowy czy miejsc obsługi sprzętu budowlanego i pojazdów);
- o zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są niebezpieczne dla środowiska wodnego substancje przed wyciekami;
- o wyposażenie zaplecza budowy w system odbioru i odprowadzania ścieków bytowych.

POPRAWA WALORÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ I DOSTĘPNOŚCI OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (PRZEBUDOWA, ODNOWA, TWORZENIE NOWYCH MIEJSC)

Większość działań przewidzianych do realizacji w ramach projektowanego dokumentu nie będzie bezpośrednio wywierała negatywnego wpływu na zasoby wodne regionu. Przebudowa, modernizacja, adaptacja terenów pod przestrzeń publiczną, wiążąc się będzie raczej z wykorzystaniem już istniejącego zagospodarowania terenu. Nie przewiduje się zajmowania nowych terenów biologicznie czynnych pod realizację inwestycji uwzględnionych w projekcie Strategii ZIT. Potencjalne negatywne oddziaływanie projektowanych działań na zasoby wodne może dotyczyć konieczności odwodnienia gruntów w związku z wykonaniem wykopów czy ziemnych robót budowlanych. Jednak, podczas modernizacji i dostosowania istniejącej zabudowy pod nowe funkcje, nastąpi z wykorzystaniem nowoczesnych technologii również w zakresie ochrony środowiska. Zatem w wyniku realizacji projektowanych kierunków działań można spodziewać się poprawy systemów zagospodarowania wód opadowych lub roztopowych, a także jakości odprowadzanych wód do środowiska (poprzez zastosowanie retencji i urządzeń podczyszczających).

Realizacja działań z zakresu poprawy walorów i dostępności przestrzeni publicznej, a także obiektów użyteczności publicznej na terenie ZOI dotyczyć będzie m.in. istniejących zbiorników wodnych. Celem Strategii ZIT jest m.in. podniesienie walorów krajobrazowych terenów zlokalizowanych w pobliżu akwenów. Uporządkowanie terenów przylegających do zbiorników wodnych na pewno nie wpłynie negatywnie na stan ilościowy i jakościowy wód, jednak na etapie projektowania robót należy przeanalizować ich zakres w kontekście konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko (np. regulacje wód) a także konieczności uzyskania stosownych pozwoleń wodnoprawnych. Takie działania pozwolą zaplanowanie inwestycji w sposób najmniej uciążliwy dla środowiska wodnego.

Projekt Strategii ZIT zakłada realizację działań koncentrujących się w obrębie zbiorników wodnych. Działania te niewątpliwie będą oddziaływać na faunę i florę tych terenów, zarówno na etapie realizacji inwestycji, jak i jej eksploatacji. Zbiorniki wodne odgrywają istotną rolę w sieci powiązań przyrodniczych. Każda ingerencja w te ekosystemy może negatywnie oddziaływać na jego bioróżnorodność. Nasiloną ingerencją w siedliska cennych terenów nadrzecznych może powodować utratę ich funkcji jako korytarzy ekologicznych. Dlatego też niezwykle istotne jest każdorazowe przeprowadzenie rzetelnej inwentaryzacji przyrodniczej terenu w celu dokładnego poznania siedlisk gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Wiedza ta pozwoli dostosować rozwiązania techniczne w sposób jak najmniej ingerujący w siedliska (np. projektowanie zieleni z uwzględnieniem lokalnych gatunków roślin), a także zaproponować szereg działań minimalizujących negatywny wpływ działań na bioróżnorodność.

Część inwestycji związanych z akwenami może wiązać się z koniecznością uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Procedura uzyskania pozwolenia wodnoprawnego poprzedzona jest uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a także zgłoszeniem regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska działań w obrębach ochronnych wyznaczonych na podstawie ustawy z dnia 18 kwietnia 1985 r. o rybnactwie śródlądowym, a także w obrębie cieków naturalnych. Działania wymagające zgłoszenia na podstawie art. 118 ustawy o ochronie przyrody to:

- działania wymienione w art. 227 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne;
- działania z zakresu melioracji wodnych;
- wydobywanie z wód kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, w ramach szczególnego korzystania z wód;
- inne niż wymienione w pkt 1-3 działania obejmujące roboty ziemne mogące zmienić warunki wodne lub wodno-glebowe.

Mając na uwadze powyższe, każda z inwestycji koncentrujących się wokół akwenów wodnych, podlegała będzie weryfikacji przez poszczególne organy ochrony środowiska w zakresie jej zgodności z przepisami w zakresie ochrony przyrody i prawa ochrony środowiska, a także przez PGW WP w zakresie zgodności z Planem gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry, Planem przeciwdziałania skutkom suszy, a także Planem zarządzania ryzykiem powodziowym.

INFRASTRUKTURA SPORTOWO-REKREACYJNA (BUDOWA NOWYCH OBIEKTÓW, MODERNIZACJA ISTNIEJĄCYCH, ADAPTACJA TERENÓW)

Działania związane z modernizacją, przebudową, adaptacją obiektów i infrastruktury sportowo-rekreacyjnej co do zasady nie powinny wywierać negatywnego wpływu na zasoby wodne regionu. Jedynym potencjalnym negatywnym oddziaływaniem na stosunki wodne terenu może być konieczność odwodnienia wykopów budowlanych w przypadku płytkiego zalegania wód gruntowych. Jednak po ustaniu robót, stosunki wodne zostaną przywrócone, a zatem możliwe niekorzystne oddziaływanie będzie krótkotrwałe, chwilowe, nieznaczne i odwracalne.

Projektowane obiekty sportowe będą wyposażone w niezbędną infrastrukturę wodno-kanalizacyjną, zapewniającą korzystanie z budynków zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Wskutek wykonanych robót nie nastąpi odprowadzanie do wód ścieków, dlatego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania kierunku działań na wody powierzchniowe i podziemne (w tym ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych przyjętych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry).

DZIAŁANIA Z ZAKRESU POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu w sposób pośredni bądź wtórny będą wpływały na poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych. Wdrażanie działań z zakresu poprawy efektywności energetycznej oraz gospodarki niskoemisyjnej wpłynie na ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, ze względu na ograniczenie możliwości przedostawania się zanieczyszczeń pyłowych bezpośrednio do wód i gruntu. Nie przewiduje się, aby zaplanowane zadania wpływały w sposób istotny na zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych. Należy jednak uwzględnić taką możliwość. Konieczny jest zatem stały monitoring zadań oraz podejmowanie czynności przeciwdziałających. Możliwe negatywne oddziaływanie będzie zauważalne przede wszystkim na etapie realizacji i będzie miało charakter krótkoterminowy.

INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA

Rozbudowa sieci rowerowych, a także integracja istniejącego systemu transportowego z projektowanym, pośrednio wpłynie pozytywnie na zasoby wodne regionu. Zmniejszenie ilości emitowanych spali przekłada się na zmniejszenie zanieczyszczeń, które trafią do wód i środowiska gruntowo-wodnego. Poprzez zwiększenie liczby rowerzystów i zmniejszenie ruchu samochodowego, zmniejsza się ilość substancji chemicznych, olejów, paliw i innych zanieczyszczeń, które mogą przedostawać się z nawierzchni drogi do wód.

Potencjalne negatywne oddziaływania projektowanych robót na kształtowanie stosunków wodnych może wiązać się z chwilowym obniżeniem zwierciadła wód podziemnych na etapie wykonania ewentualnych wykopów oraz zmiany ukształtowania terenu. Jednak w celu zminimalizowania powyższych uciążliwości, inwestycje zostaną poprzedzone badaniami geotechnicznymi i hydrogeologicznymi.

8.3. ODDZIAŁYWANIE NA GLEBY, POWIERZCHNIĘ ZIEMI I ZASOBY NATURALNE

Podsumowując dane przedstawione w tabeli nr 27, w przypadku oddziaływania przedsięwzięć na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne prognozuje się bezpośrednio, krótkotrwałe i chwilowe, możliwe negatywne oddziaływanie. Jest ono związane z etapem budowy, podczas którego może dojść do przekształcenia powierzchni ziemi. Ponadto, chwilowe składowanie materiałów budowlanych, czy odpadów rozbiórkowych, a także transport i praca maszyn mogą powodować krótkotrwałe negatywny wpływ na powierzchnię ziemi i stan gleb. Oddziaływanie to jednak oceniono jako nieznaczne, o charakterze odwracalnym. Docelowo jednak realizacja działań przyczyni się do zrównoważonego rozwoju obszaru, z uwzględnieniem estetyki przestrzeni publicznej i zwiększania udziału terenów zielonych. Natomiast w zakresie zasobów naturalnych prognozuje się pośrednie, wtórne, pozytywne oddziaływanie działań ujętych w Strategii ZIT. Wszystkie z zaplanowanych działań mają na celu racjonalizację zużycia energii na terenie ZOI, a tym samym promują gospodarkę zasobooszczędną.

TRANSPORT ZBIOROWY

INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA

Działania zaproponowane w Strategii ZIT w sposób bezpośredni nie wpłyną na poprawę jakości gleb, degradację powierzchni ziemi oraz zachowanie zasobów naturalnych, jednakże odpowiednio przeprowadzone inwestycje w ramach poszczególnych projektów w dalszej perspektywie w niewielkim stopniu mogą przyczynić się do ograniczenia wpływu infrastruktury liniowej na środowisko glebowe obszaru objętego opracowaniem. Pośredni wpływ na ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do gleb (w szczególności związków siarki azotu) będą miały wszystkie zadania zmierzające do wprowadzenia transportu niskoemisyjnego oraz zmniejszenia przewozów indywidualnych na drogach. Wpływ wystąpi poprzez poprawę jakości powietrza, która z kolei prowadzi do ograniczenia przedostawania się wraz z opadem mokrym i suchym zanieczyszczeń do gleb. W związku z tym należy założyć, że w perspektywie długoterminowej realizacja celów i kierunków działań w sposób pośredni przyczyni się do nieznacznej poprawy stanu gleb na terenie ZOI.

Realizacja Strategii ZIT będzie wywierała potencjalny negatywny wpływ na gleby, powierzchnię ziemi oraz zasoby naturalne. Oddziaływania na gleby i powierzchnię ziemi związane będą głównie z

zajmowaniem pewnych powierzchni terenu i ingerencją w podłoże podczas prowadzonych robót. Oddziaływanie na zasoby naturalne będzie wiązało się ze zwiększonym zapotrzebowaniem głównie na surowce skalne, a co za tym idzie koniecznością ich eksploatacji.

Realizacja działań w zakresie budowy Centrum Przesiadkowego spowoduje lokalne zmiany w ukształtowaniu terenu na skutek wykopów. W konsekwencji zajęcia nowych terenów pod inwestycje, uszczupleniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna, a część gruntów zostanie wyłączona z produkcji rolniczej. Będzie to dotyczyło przede wszystkim budowy Centrum Przesiadkowego oraz ścieżek rowerowych. Należy się liczyć również z możliwością zniszczenia pewnych powierzchni, które zostaną zajęte dla potrzeb zorganizowania zaplecza budowy, w tym gromadzenia materiałów, kruszyw, odpadów, placów postojowych dla maszyn i środków transportu czy wykonania tymczasowych dróg, parkingów i placów manewrowych obsługujących teren budowy. Będą to oddziaływania o charakterze chwilowym (po zakończeniu prac budowlanych teren powinien zostać przywrócony do stanu pierwotnego). Na etapie budowy ryzyko wystąpienia zanieczyszczeń jest niewielkie pod warunkiem odpowiedniego serwisowania i utrzymywania właściwego stanu technicznego sprzętu oraz zapewnienia odpowiednich warunków szczelności podłoża na terenach, gdzie przewiduje się place postojowe dla maszyn i środków transportu. W trakcie eksploatacji największy wpływ na gleby wystąpi przy inwestycjach drogowych. W przypadku eksploatacji dróg istotne znaczenie może mieć stosowanie na jezdniach soli w okresie zimowym. Sól spływająca z dróg wraz z wodami opadowymi będzie przenikać do gleb.

Potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko glebowe można podzielić na etap budowy oraz eksploatacji danego obiektu. Na etapie realizacji inwestycji niekorzystne oddziaływanie wiąże się z koniecznością usunięcia pokrywy glebowej pod budowę lub rozbudowę ciągów pieszo-rowerowych lub infrastruktury towarzyszącej jak również zorganizowania zaplecza budowy, w tym składowania materiałów, kruszyw, odpadów, placów postojowych dla maszyn. Ponadto istnieje ryzyko wycieku substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych oraz obsługujących budowy samochodów, które mogą przedostać się do gleby. Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały.

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne należą:

- o stosowanie odpowiedniego systemu odwodnienia, uniemożliwiającego przedostanie się szkodliwych substancji do gleb;
- o zastosowanie materiałów, które umożliwią chociaż częściowe przesiąkanie wody do gruntu (w przypadku chodników, ścieżek rowerowych, itp.);
- o rozsądne wykorzystywanie materiałów budowlanych;
- o eksploatacja kruszywa z istniejących złóż;
- o powtórne wykorzystanie odpadów;
- o unikanie zbędnego przekształcenia rzeźby terenu.

POPRAWA WALORÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ I DOSTĘPNOŚCI OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (PRZEBUDOWA, ODNOWA, TWORZENIE NOWYCH MIEJSC)

INFRASTRUKTURA SPORTOWO-REKREACYJNA (BUDOWA NOWYCH OBIEKTÓW, MODERNIZACJA ISTNIEJĄCYCH, ADAPTACJA TERENÓW)

Działania inwestycyjne związane z budową, modernizacją i adaptacją obiektów i terenów wiążą się z przekształceniem powierzchni ziemi. Zwykle prace budowlane obejmują wykopy, odkładanie gleby z wykopów, humusu oraz ściółki. Ponadto, naruszenie powierzchni ziemi i warstw gleby następować będzie w wyniku transportu i składowania materiałów budowlanych. Po zakończeniu robót teren zostanie uporządkowany – warstwy gleby zostaną przywrócone i odtworzone zostaną tereny zielone.

W przypadku analizowanego terenu, inwestycje realizowane będą na obszarach już przekształconych antropogenicznie, dlatego skala oddziaływania na środowisko będzie znacznie mniejsza niż w przypadku zajmowania nowych terenów biologicznie czynnych pod zabudowę.

Działania kompensujące i minimalizujące powinny głównie opierać się na wyborze odpowiedniej lokalizacji zaplecza budowy. Dodatkowo warto zaznaczyć, że obszary towarzyszące planowanym inwestycjom powinny być tak zaplanowane, aby pełniły funkcję zielonej infrastruktury. Na etapie prowadzenia prac budowlanych należy pamiętać o ochronie zasobów surowców mineralnych poprzez stosowanie optymalnych i oszczędnych technologii.

DZIAŁANIA Z ZAKRESU POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Jednym z wielu pozytywnych aspektów realizacji Strategii ZIT jest ogólna poprawa jakości gleb i zasobów naturalnych. Oddziaływanie pozytywne osiągnięte zostanie głównie poprzez redukcję zapotrzebowania na kopalne źródła energii poprzez dywersyfikację lokalnych źródeł ciepła oraz ograniczenie energochłonności obiektów. Ponadto ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza będących głównie skutkiem spalania paliw kopalnych oraz paliw płynnych (głównie związków siarki, benzo(a)pirenu, oraz związków azotu), także pozytywnie wpłynie na jakość gleb.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Strategii ZIT na gleby i surowce naturalne.

Prognoza nie analizuje pod kątem oddziaływania na gleby i surowce naturalne działań dotyczących szeroko pojętej poprawy efektywności energetycznej. Działania te nie będą w żaden sposób wpływać na stan środowiska glebowego oraz surowce naturalne.

Na etapie prowadzenia prac budowlanych należy pamiętać o ochronie zasobów surowców mineralnych poprzez stosowanie optymalnych i oszczędnych technologii.

8.4. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I ZMIANY KLIMATU

Zgodnie z danymi przedstawionymi w tabeli nr 27, ewentualny negatywny wpływ planowanych działań na stan powietrza atmosferycznego może być związany z etapem budowy/modernizacji i wynikać może z pracy maszyn budowlanych, a także transportu materiałów budowlanych oraz elementów konstrukcyjnych. Prognozuje się bezpośredni, chwilowy, krótkotrwały wpływ działań ujętych w Strategii ZIT na stan powietrza, niemniej oddziaływanie to będzie nieznaczne i możliwe to rewaloryzacji. W znacznej mierze jednak, zamierzenia inwestycyjne ujęte w projektowanym dokumencie mają na celu poprawę stanu powietrza w wyniku ograniczenia zużycia energii finalnej, redukcji emisji zanieczyszczeń

gazowych i pyłowych oraz wzrostu udziału energii odnawialnej w całkowitym bilansie energetycznym terenu.

Zmiany klimatu

Ochrona przed zmianami klimatycznymi możliwa jest w przypadku stosowania rozwiązań prowadzących do ograniczenia emisji CO₂ do atmosfery poprzez m.in. zmniejszenie energochłonności produkcji, zmniejszenie zużycia energii cieplnej i elektrycznej oraz zmiany w sposobach i strukturze pozyskiwania energii. Jednocześnie w Strategii ZIT nie zidentyfikowano takich kierunków działań, których realizacja mogłaby negatywnie oddziaływać na warunki przewietrzania miasta i pogłębiać powstawanie miejskiej wyspy ciepła. Kierunki działań ujęte w Strategii ZIT nie przewidują również budowy na analizowanym terenie obiektów o znacznych gabarytach, które byłyby realizowane na terenach otwartych o istotnym znaczeniu dla przewietrzania miast. Działania podejmowane w ramach Strategii nie będą również wpływały na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych, wilgotnościowych. Wskazane w analizowanym dokumencie przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, jak również możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem wykorzystania OZE oraz wytwarzania energii w kogeneracji, zabezpieczają należyte potraktowanie zagadnień związanych z redukcją emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery oraz ochrony klimatu. Ponadto, zaplanowane zwiększanie zdolności retencyjnej terenu przyczyni się łagodzenia gwałtownych zmian klimatu (zjawiska suszy i powodzi). Dlatego też należy stwierdzić, że realizacja zapisów Strategii ZIT nie będzie oddziaływać negatywnie na klimat lokalny, a jednocześnie przyczyni się do realizacji *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*.

POPRAWA WALORÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ I DOSTĘPNOŚCI OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (PRZEBUDOWA, ODNOWA, TWORZENIE NOWYCH MIEJSC)

INFRASTRUKTURA SPORTOWO-REKREACYJNA (BUDOWA NOWYCH OBIEKTÓW, MODERNIZACJA ISTNIEJĄCYCH, ADAPTACJA TERENÓW)

Na etapie prac budowlanych związanych z budową, modernizacją i adaptacją przestrzeni publicznej, obiektów użyteczności publicznej, a także infrastruktury pieszo-rowerowej wystąpi emisja substancji powodujących zanieczyszczenie powietrza z pracy urządzeń i maszyn budowlanych oraz wzrost zanieczyszczeń komunikacyjnych na sąsiadujących ulicach spowodowany objazdami i ruchem związanym z dowozem materiałów.

Źródłem emisji na terenie budowy będą maszyny budowlane, pojazdy ciężarowe wyposażone w silniki wysokoprężne. Główne zanieczyszczenia emitowane podczas pracy silników wysokoprężnych to: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory i pył zawieszony.

Emisja substancji powodujących zanieczyszczenie powietrza z pracy urządzeń i maszyn budowlanych jest stosunkowo niewielka i obejmuje swym zasięgiem teren budowy. Zanieczyszczenia powietrza powstające w trakcie prac budowlanych nie wpłyną w istotny sposób i nie pogorszą trwale stanu powietrza w rejonie planowanego przedsięwzięcia.

DZIAŁANIA Z ZAKRESU POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Ewentualne oddziaływanie działań w zakresie termomodernizacji, wymiany źródeł ciepła, a także stosowania alternatywnych źródeł energii, na stan powietrza może wynikać z pracy sprzętu budowlanego i transportowego. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, niezauważalne i odwracalne. Ponadto, należy zauważyć, że realizacja działań z zakresu poprawy efektywności energetycznej budynków będzie miała pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Przejawiać się to będzie ograniczeniem emisji dwutlenku węgla (CO₂) oraz pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu, związków siarki, azotu oraz innych substancji powstających w efekcie spalania paliw stałych oraz płynnych. Obniżenie ładunku emisji substancji do powietrza możliwe będzie przede wszystkim przez realizację inwestycji podnoszących efektywność energetyczną w budynkach użyteczności publicznej, handlowo-usługowych i budynkach mieszkalnych, modernizację systemów grzewczych i produkcji energii, stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

TRANSPORT ZBIOROWY

INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA

Poziom zanieczyszczenia powietrza zależy od natężenia ruchu, jego płynności oraz udziału samochodów ciężarowych w całym strumieniu pojazdów. Ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza związane z emisją z transportu zauważalne jest głównie w miejscach wysokiego natężenia ruchu powodującego zatory, co wpływa na mniej efektywne spalanie paliw w pojazdach. Zadania zaproponowane do realizacji w ramach Strategii ZIT przyczyniać się będą do redukcji tych niekorzystnych zjawisk. Projektowane Centrum Przesiadkowe wraz z niezbędną infrastrukturą, a także zakup niskoemisyjnego taboru komunikacji publicznej, przyczyni się do wzrostu zainteresowania podróżnych tą gałęzią transportu, a tym samym przyczyni się do zmniejszenia natężenia ruchu samochodowego na drogach analizowanego regionu.

Na poziomie poszczególnych gmin zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu będzie możliwe dzięki rozwojowi ścieżek rowerowych i ciągów pieszych. Prognozowane jest zwiększenie udziału podróży rowerem i rezygnacji z korzystania z samochodów, w szczególności na krótkich odcinkach.

W związku z tym, że zasady zrównoważonego rozwoju zostały uwzględnione w projekcie Strategii ZIT, negatywne oddziaływania na powietrze i klimat będą charakteryzowały się krótkotrwałością i będą dotyczyły głównie czasu trwania prac budowlanych związanych z budową, rozbudową czy modernizacją poszczególnych ciągów.

Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na jakość powietrza, a wszystkie podejmowane działania zaprojektowane w Strategii w dłuższej perspektywie będą pozytywnie oddziaływać na ten komponent środowiska.

8.5. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Działania zaproponowane w projektowanym dokumencie będą zmierzać w pierwszej kolejności do poprawy jakości transportu zbiorowego oraz upłynnienia ruchu, wskutek stworzenia Centrum przesiadkowego i wykorzystania nowoczesnego taboru komunikacji publicznej. Powyższe działania wpłyną na poprawę jakości klimatu akustycznego w najbliższej okolicy dróg. Pozytywnych oddziaływań powinniśmy również oczekiwać w miejscowościach, dla których realizowane będą ścieżki rowerowe.

Pozostałe działania przewidziane do realizacji, w fazie eksploatacji, będą raczej neutralne dla klimatu akustycznego analizowanego rejonu.

POPRAWA WALORÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ I DOSTĘPNOŚCI OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (PRZEBUDOWA, ODNOWA, TWORZENIE NOWYCH MIEJSC)

INFRASTRUKTURA SPORTOWO-REKREACYJNA (BUDOWA NOWYCH OBIEKTÓW, MODERNIZACJA ISTNIEJĄCYCH, ADAPTACJA TERENÓW)

Emisja hałasu w trakcie realizacji działań wynikać będzie z pracy sprzętu budowlanego oraz z transportu materiałów rozbiórkowych i budowlanych. Będzie to hałas okresowy – krótkotrwały, nie podlegający normowaniu.

Ruch turystyczny może potęgować hałas wywołany przez ludzi korzystających z infrastruktury rekreacyjno-sportowej. Jednak odpowiednie zaprojektowanie i nakierowanie ruchu turystycznego, z pominięciem cennych siedlisk przyrodniczych pozwoli na skuteczne zminimalizowanie tego typu oddziaływań na środowisko.

DZIAŁANIA Z ZAKRESU POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Emisja hałasu w trakcie realizacji działań wynikać będzie z pracy sprzętu budowlanego oraz z transportu materiałów rozbiórkowych i budowlanych. Będzie to hałas okresowy – krótkotrwały, nie podlegający normowaniu.

TRANSPORT ZBIOROWY

INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA

W ramach projektowanej Strategii ZIT przewidziano m.in. budowę Centrum Przesiadkowego oraz działania zmierzające do rozbudowy sieci ścieżek rowerowych na terenie analizowanego ZOI.

Potencjalne negatywne oddziaływanie zaplanowanych działań na klimat akustyczny związane będzie z etapem budowy, rozbudowy lub modernizacji poszczególnych elementów infrastruktury Centrum Przesiadkowego oraz ciągów pieszo-rowerowych. Oddziaływania te będą krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu fazy realizacyjnej. Wobec powyższego na tym etapie prognozuje się, że negatywne oddziaływania związane z realizacją Strategii wystąpią głównie na etapie realizacji konkretnych działań i charakteryzować się będą krótkotrwałością.

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania na klimat akustyczny należą:

- o działania w miejscu generowania hałasu (działania zarządzającego oraz użytkowników):
 - związane z pojazdem (konstrukcja pojazdu, stan taboru);
 - związane z infrastrukturą (konstrukcja, stan techniczny, rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe);
 - stosowanie elementów organizacji ruchu ograniczających prędkość i podnoszących płynność ruchu drogowego (sterowanie ruchem, ograniczenie sygnałów dźwiękowych, ronda, bramy wjazdowe do terenów zabudowanych, wyspy odginające pasy ruchu, azyle na przejściach dla pieszych);
 - stosowanie podkładów pochłaniających i nawierzchni ograniczających hałas oraz drgania zwłaszcza w pobliżu zabudowy mieszkaniowej;

- stosowanie mat wibroizolacyjnych dla ograniczenia nadmiernego hałasu i drgań lub innych systemów ograniczających hałas;
- działania na drodze od miejsca powstawania hałasu do odbiornika:
 - ekrany akustyczne;
 - wały ziemne;
 - integracja różnorodnych form ochrony akustycznej (np. wał ziemny i ekran akustyczny);
 - pasy zieleni przydrożnej i izolacyjnej;
 - zmiana funkcji budynków;
 - stosowanie izolacji akustycznej ścian budynków.

8.6. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Pozytywne oddziaływanie działań podjętych w ramach Strategii ZIT dotyczyć będzie poprawy walorów krajobrazowych, wynikających z modernizacji infrastruktury technicznej, zabudowy oraz poprawy walorów estetycznych przestrzeni publicznej. Realizacja wyznaczonych w ramach opracowania celów strategicznych zwiększy konkurencyjność obszaru. Kierunki działań ujęte w projekcie Strategii ZIT nie będą powodowały zmiany przeznaczenia terenów. Będą one realizowane na obszarach już zurbanizowanych i przekształconych. Wyznaczając kierunki rozwojowe należy brać pod uwagę potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych w myśl zapisów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji z dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. nr 14, poz. 98).

POPRAWA WALORÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ I DOSTĘPNOŚCI OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (PRZEBUDOWA, ODNOWA, TWORZENIE NOWYCH MIEJSC)

INFRASTRUKTURA SPORTOWO-REKREACYJNA (BUDOWA NOWYCH OBIEKTÓW, MODERNIZACJA ISTNIEJĄCYCH, ADAPTACJA TERENÓW)

Działania z zakresu budowy, przebudowy i adaptacji przestrzeni publicznej, obiektów użyteczności publicznej, a także infrastruktury sportowo-rekreacyjnej będą prowadzone zgodnie z zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ze starannością i zachowaniem walorów krajobrazowych regionu. Działania te mają na celu poprawę walorów turystycznych i krajobrazowych regionu. Wykorzystywać będą istniejący potencjał terenu, promując tym samym jego atuty. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów Strategii ZIT na krajobraz. Dążenie do poprawy estetyki ładu przestrzennego spowoduje wzrost atrakcyjności ZOI.

DZIAŁANIA Z ZAKRESU POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Na ochronę krajobrazu i zachowanie jego regionalnego charakteru pośrednio będzie wpływać głównie działanie polegające na termomodernizacji, o ile realizowane będzie ze starannością i zachowaniem walorów krajobrazowych regionu. Istotne będzie zachowanie skali i charakteru zabudowy. Stworzy to możliwość harmonijnego zagospodarowania całego obszaru, co korzystnie wpłynie na walory krajobrazowe. Ponadto podnoszenie świadomości społecznej w zakresie ochrony środowiska, jak również obniżenie tzw. „niskiej emisji” pośrednio przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych.

TRANSPORT ZBIOROWY

INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA

Oddziaływania na krajobraz infrastruktury transportowej oceniane są często subiektywnie, należy przy tym brać pod uwagę istniejące struktury transportowe. Oddziaływania wynikające z realizacji Strategii ZIT w obrębie istniejących ciągów komunikacyjnych pod względem wizualnym będą wzmocnione, jednak ich siła nie będzie aż tak znaczna, jak w przypadku budowania nowej infrastruktury na terenie dotychczas nieprzekształconym. Strategia ZIT zakłada w znacznej mierze modernizację lub przebudowę istniejącej infrastruktury w związku z tym zmiany w krajobrazie nie będą istotne. Planowane działania w pewnym sensie winny przyczynić się do uporządkowania struktur krajobrazowych w związku z wymianą tych elementów infrastruktury, które są mocno wyeksploatowane.

Ewentualne negatywne oddziaływanie może polegać na lokalizacji infrastruktury wielkich gabarytów, która ze względu na swoją wysokość lub rozmiar może stanowić dominantę przestrzenną.

Oddziaływania te będą zauważalne zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji. Będą one związane z pojawieniem się w przestrzeni nowych obiektów kubaturowych i infrastrukturalnych, zmianą ukształtowania terenu, a także ewentualnym usunięciem drzew i krzewów w miejscu projektowanych robót.

Pośrednio zaplanowane działania zmierzają będą do swego rodzaju uporządkowania terenów otwartych dzięki zapewnieniu spójności miejskich sieci komunikacyjnych z połączeniami regionalnymi.

8.7. ODDZIAŁYWANIE NA DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Wpływ ustaleń projektu Strategii ZIT na dobra materialne można określić jako pozytywny. Poprawa jakości i dostępności przestrzeni publicznej, infrastruktury sportowo-rekreacyjnej, komunikacji zbiorowej, a także poprawa efektywności energetycznej budynków, zwykle przyczynia się do wzrostu gospodarczego. Dodatkowo wszelkie działania związane z podniesieniem konkurencyjności regionu również przyczynią się do wzmocnienia tego typu oddziaływań zarówno w zakresie wartości przedsiębiorstw świadczących usługi, ale także dostępności nowych terenów z ośrodkami miejskimi, a to z kolei ma wpływ na wzrost wartości nieruchomości.

POPRAWA WALORÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ I DOSTĘPNOŚCI OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (PRZEBUDOWA, ODNOWA, TWORZENIE NOWYCH MIEJSC)

INFRASTRUKTURA SPORTOWO-REKREACYJNA (BUDOWA NOWYCH OBIEKTÓW, MODERNIZACJA ISTNIEJĄCYCH, ADAPTACJA TERENÓW)

Rozwój terenów sportu i rekreacji, a także dostępności przestrzeni publicznej i budynków publicznych bezsprzecznie wpłynie pozytywnie na wzrost atrakcyjności terenu ze względu na dostępność dóbr materialnych.

Prowadzone działania będą prowadzone z zachowaniem zasad kształtowania przestrzeni publicznej, zgodnie z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Przy realizacji działań zostanie uwzględniony dotychczasowy układ architektoniczny terenu, a roboty będą prowadzone w obiektach, które nie są objęte ochroną konserwatorską. Nie przewiduje się oddziaływania projektowanych działań na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne, ze względu na lokalizację poza obszarami i obiektami objętymi ochroną konserwatora zabytków.

DZIAŁANIA Z ZAKRESU POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Ewentualne pozytywne oddziaływanie będzie pośrednie i wtórne związane z podniesieniem wartości dóbr materialnych, w tym w szczególności wartości rynkowej budynków mieszkalnych, w obrębie których zostanie przeprowadzona termomodernizacja i/lub wymiana systemów grzewczych. Zmniejszenie emisyjności i energochłonności zabudowy pozytywnie wpływa na wizerunek miasta promującego ekologiczne rozwiązania i dbającego o środowisko naturalne. Pośredni pozytywny wpływ na stan zabytków, będzie miała poprawa stanu powietrza atmosferycznego. Pozwoli to ograniczyć osiadanie zanieczyszczeń, w szczególności pyłów, na powierzchniach elewacji i elementach obiektów i budowli zabytkowych.

TRANSPORT ZBIOROWY

INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA

Wpływ ustaleń projektu Strategii ZIT na dobra materialne można określić jako pozytywny. Przede wszystkim pozytywny wpływ będą miały wszelkie inwestycje w sektor transportu, gdyż poprawa systemu transportowego zwykle przyczynia się do wzrostu gospodarczego. Dodatkowo wszelkie działania związane z podniesieniem konkurencyjności systemu komunikacji zbiorowej również przyczyni się wzmocnienie tego typu oddziaływań zarówno w zakresie wartości firm świadczących usługi, ale także dostępności nowych terenów z ośrodkami miejskimi (wzrost wartości nieruchomości). Szczególnie istotne wydaje się być tutaj skrócenie czasu przejazdu i poprawa komfortu podróżowania w obrębie ZOI, ale także usprawnienie dla podróżowania poza granicami regionu, a tym samym podniesienie spójności gospodarczej, przestrzennej i społecznej.

8.8. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

Założeniem projektu Strategii ZIT jest poprawa jakości życia mieszkańców ZOI. Realizacja kierunków działań wyznaczonych w ramach projektowanego dokumentu przyczyni się do zwiększenia odstępności infrastruktury technicznej spełniającej wymagania ochrony środowiska, poprawy dostępności miejsc rekreacji i turystyki, a także wpłynie pośrednio na krajobraz i klimat obszaru.

Potencjalne negatywne oddziaływania na mieszkańców regionu związane będą przede wszystkim z fazą realizacji inwestycji i towarzyszącym im uciążliwościom w postaci hałasu, zwiększonego ruchu pojazdów, zapylenia. Oddziaływania te będą miały charakter odwracalny i krótkotrwały. Wspomniane oddziaływania negatywne można w znacznej mierze minimalizować i ograniczać poprzez, m.in. wprowadzanie zabezpieczeń, a także organizację pracy.

Nie prognozuje się, aby eksploatacja zaplanowanych inwestycji w istotny sposób mogła negatywnie wpływać na zdrowie i życie mieszkańców.

POPRAWA WALORÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ I DOSTĘPNOŚCI OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (PRZEBUDOWA, ODNOWA, TWORZENIE NOWYCH MIEJSC)

INFRASTRUKTURA SPORTOWO-REKREACYJNA (BUDOWA NOWYCH OBIEKTÓW, MODERNIZACJA ISTNIEJĄCYCH, ADAPTACJA TERENÓW)

INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA

Obecność miejsc do uprawiania sportu i rekreacji jest niezwykle istotna, ponieważ pozwala mieszkańcom zadbać o kondycję fizyczną i psychiczną.

Ewentualne uciążliwości dla zdrowia człowieka mogą być związane z wykonywaniem prac budowlanych. Jednak przy zastosowaniu przepisów i norm w zakresie BHP, uciążliwości nie będą wywierały skutków dla zdrowia mieszkańców ZOI.

Mając na uwadze powyższe nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów Strategii ZIT na zdrowie człowieka.

DZIAŁANIA Z ZAKRESU POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Nie stwierdzono bezpośredniego oddziaływania przedsięwzięcia na życie i zdrowie ludzkie. Pośrednio poprawa efektywności energetycznej budynków, wymiana źródeł ciepła, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii wpłynie pozytywnie na stan powietrza, a tym samym stan zdrowia mieszkańców ZOI.

Ewentualne uciążliwości dla zdrowia człowieka mogą być związane z wykonywaniem prac budowlanych. Jednak przy zastosowaniu przepisów i norm w zakresie BHP, uciążliwości nie będą wywierały skutków dla zdrowia mieszkańców analizowanego terenu.

TRANSPORT ZBIOROWY

Pozytywne oddziaływanie na ludzi związane będzie m.in. z poprawą jakości transportu zbiorowego, a także dostępność Centrum Przesiadkowego.

Pozytywny wpływ na zdrowie mieszkańców ZOI dotyczyć będzie wszystkich zadań zaplanowanych do realizacji, ponieważ przyczynią się one do poprawy jakości powietrza. Obniżenie emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych oraz metali ciężkich pochodzących z transportu do powietrza będzie pozytywnie oddziaływać na stan aerosanitarny w szczególności w ośrodkach miejskich. Pozytywnym aspektem realizacji działań będzie również wzrost potencjału przedsiębiorczości gospodarki poprzez poprawę dostępności i rozbudowę połączeń komunikacyjnych wpływających zarówno na zwiększenie atrakcyjności poszczególnych lokalizacji, jak i dostępności dla potencjalnych pracowników. Przewiduje się przez to ogólną poprawę finansową mieszkańców.

Polepszenie warunków życia mieszkańców ZOI nastąpi jednak głównie w wyniku poprawy jakości komunikacji zbiorowej, jej dostępności, poprawie warunków podróżowania (wymiana taboru), skrócenia czasu podróży oraz poprawie bezpieczeństwa.

Realizacja Strategii ZIT może negatywnie wpływać na zdrowie ludzi i jakość ich życia. Dotyczyć to będzie osób zamieszkujących w sąsiedztwie planowanych do realizacji konkretnych inwestycji. Negatywne oddziaływania odznaczać się będą głównie poprzez zwiększony hałas oraz zanieczyszczenia powietrza związane z budową Centrum Przesiadkowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą. W celu zminimalizowania powyższych negatywnych oddziaływań należy dobrać i zastosować odpowiednie zabiegi techniczno-projektowe. Należy przy tym, zaznaczyć, że realizacji dużych inwestycji

infrastrukturalnych zawsze przypisane są tego typu narażenia i mają one zwykle charakter chwilowy i krótkotrwały.

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania na ludzi należą:

- ograniczanie emisji zanieczyszczeń na terenach zabudowy mieszkaniowej lub długotrwałego pobytu ludzi;
- ograniczenie robót budowlanych do pory dziennej w obrębie zabudowy mieszkaniowej;
- prowadzenie inwestycji z udziałem społeczeństwa.
- stosowanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie na poszczególne komponenty będzie mieć również pozytywny wpływ na jakość życia i zdrowie ludzi.

8.9. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Oddziaływania skumulowane definiowane są jako zmiany w środowisku wywołane wpływem proponowanych działań, w połączeniu z innymi oddziaływaniami obecnymi w przestrzeni i oddziaływaniami będącymi wynikiem realizacji dokumentów strategicznych przewidzianych w przyszłości. Siła, zasięg oraz charakter oddziaływania skumulowanego i powodowane nim zmiany w środowisku zależą od rodzaju inwestycji, miejsca jej lokalizacji oraz skali i czasu trwania tego wpływu. Etap realizacji poszczególnych inwestycji może być źródłem oddziaływań skumulowanych, w przypadku lokalizowania inwestycji na tym samym obszarze.

Mając na względzie, iż inwestycje zostały zaplanowane w większości przypadków na terenie już na terenach zurbanizowanych nie przewiduje się, aby oddziaływania skumulowane były istotne.

9. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ WYBRANYCH DZIAŁAŃ UJĘTYCH W STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy przyjęto podstawowe założenie, iż projekt Strategii ZIT uwzględnia wszystkie prawne i środowiskowe aspekty zrównoważonego rozwoju. Zapisy ustaleń projektu Strategii ZIT przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych inwestycji na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach Strategii ZIT muszą być ustalone z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących, m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projektowana Strategia ZIT przewiduje realizację działań, które będą powodować różne oddziaływania na elementy środowiska naturalnego. Niniejsza prognoza nie przewiduje wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, a jedynie możliwe negatywne oddziaływanie. Jednak, czy

faktycznie one wystąpią, będzie można jednoznacznie stwierdzić na etapie sporządzania dokumentacji dla konkretnych inwestycji po wyborze lokalizacji i technologii. W niniejszym rozdziale przedstawiono możliwe rozwiązania, które pomogą zminimalizować skutki działań o negatywnym charakterze.

Potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko powinno być ograniczane poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań administracyjnych, organizacyjnych bądź technicznych. Najbardziej efektywne są środki administracyjne, gdyż wiążą się z etapem planowania inwestycji przed przystąpieniem do realizacji. Ponadto, ich stosowanie eliminuje konieczność stosowania kosztownych zabiegów technicznych. Komplementarność do środków administracyjnych wykazują działania organizacyjne.

Negatywne oddziaływanie realizacji inwestycji na środowisko, można minimalizować poprzez wybór najmniej konfliktowych lokalizacji inwestycji.

Warto zaznaczyć, iż znaczenie przy przekształcaniu środowiska mają uwarunkowania lokalne. Ze względu na szeroki zakres walorów przyrodniczych ZOI należy podejmować działania minimalizujące negatywny wpływ na te zasoby, w tym na rośliny i zwierzęta oraz ich siedliska. Z tego względu działania związane z lokalizacją przyszłych inwestycji należy prowadzić w oparciu o dokumenty planistyczne i wybierając warianty najbardziej korzystne dla środowiska. W przypadku konieczności zrealizowania danej inwestycji, ze względu na pozytywne korzyści w perspektywie długookresowej, należy tak prowadzić etap realizacji, aby zminimalizować emisję zanieczyszczeń i hałasu jak również inne uciążliwe oddziaływania. Dotyczy to głównie działań inwestycyjnych takich jak budowa i modernizacja ciągów pieszo-rowerowych, modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej, termomodernizacja budynków.

Jako przykład działań organizacyjno-administracyjnych można przytoczyć, m. in.:

- przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, wraz z przedstawieniem wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniając wysoki poziom merytoryczny oraz biorąc pod uwagę wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione, florę i faunę;
- egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych;
- lokalizowanie inwestycji poza terenami przyrodniczo cennymi;
- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko) – szczególnie istotne będzie zastosowanie tego działania w przypadku termomodernizacji budynków oraz modernizacji i rozbudowy ciągów pieszo-rowerowych, jak również rozbudowy infrastruktury transportowej;
- uwzględnianie zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przy wyborze lokalizacji i opracowywaniu projektu inwestycji (np. zachowanie terenów zielonych i przyjaznej ludziom przestrzeni publicznej) oraz zachowanie wymogów ochrony krajobrazu;
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac budowlanych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt – nietoperzy oraz gatunków ptaków (jerzyk zwyczajny, wróbel) lub stworzenie siedlisk zastępczych,
- zaplanowanie prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniając wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzenie zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji; w przypadku stanowisk roślin chronionych, jeśli nie będzie możliwości lokalizacji inwestycji poza nimi, należy zastosować przenoszenie okazów w inne korzystne miejsce pod nadzorem botanicznym,
- uwzględnianie w pracach budowlanych zabezpieczeń chroniących wody podziemne.

Zabiegi techniczne, mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko należy stosować, gdy nie ma możliwości uniknięcia lokalizacji danej inwestycji na obszarze cennym przyrodniczo. Powinny być one stosowane na etapie budowy, jak i eksploatacji. Wśród zabiegów technicznych, stosowanych podczas realizacji prac można wymienić:

- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), pozwalających na ograniczenie negatywnego oddziaływania w trakcie projektowania, budowy i eksploatacji, w tym technologii:
 - niskoemisyjnych, niskoodpadowych, wodooszczędnych i energooszczędnych, ograniczających emisję substancji zanieczyszczających do wód (uszczelnianie procesów przy budowie i po jej zakończeniu, w uzasadnionych przypadkach prowadzenie monitoringu jakości wód, zabezpieczenie przed wyciekami z urządzeń oraz przestrzeganie warunków pozwoleń na budowę),
 - ograniczających emisję substancji do powietrza (stosowanie pojazdów i urządzeń niskoemisyjnych) oraz przestrzeganie zastrzonych warunków pozwoleń na budowę dotyczących odpowiedniego sposobu prowadzenia robót (np. ograniczających pylenie),
- zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń oraz ograniczanie do minimum zużycia kopalin, poprzez prowadzenie efektywnej i racjonalnej gospodarki materiałami i odpadami – w celu ochrony powierzchni ziemi, w tym gleb i zasobów naturalnych (kopalin),
- sprawna realizacja prac i ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko w celu skrócenia czasu i zasięgu możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko,
- racjonalne gospodarowanie materiałami ograniczające ilość powstających odpadów,
- rekultywacja bądź przywrócone do stanu sprzed realizacji inwestycji terenów zdegradowanych w wyniku realizacji inwestycji,
- ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów oraz zapewnienie ochrony drzew przed ewentualnym uszkodzeniem podczas prowadzenia prac,
- stworzenie siedlisk zastępczych na okres prowadzenia prac oraz budowa odpowiedniej ilości i jakości przejść dla zwierząt,
- wprowadzenie nasadzeń zieleni wzdłuż dróg,
- unikanie lokalizacji przesłaniających zabytki o charakterze lokalnych dominant przestrzennych,
- w przypadku inwestycji drogowych materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych dla tego obszaru,

Ze względu na charakter zaplanowanych działań w ramach Strategii ZIT, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego, długoterminowego i stałego na istniejące obszary Natura 2000 i ich integralność.

11. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Ustawa nakłada obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko, rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie dokumentu. Do zaproponowanych rozwiązań należy podać uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru. Prognoza nie wykazała znaczącego negatywnego oddziaływania jakiegokolwiek z zadań określonych w projekcie Strategii ZIT.

Możliwe negatywne oddziaływania na środowisko zaproponowanych w Strategii ZIT inwestycji, tj. rozbudowa i modernizacja ciągów pieszo-rowerowych, termomodernizacja budynków, inwestycje w infrastrukturę transportową, czy rozbudowa terenów rekreacyjnych, związane są głównie z etapem prowadzenia prac. W końcowym efekcie ich realizacja ma pozytywnie wpłynąć przede wszystkim na poprawę jakości powietrza i całego środowiska na terenie ZOI.

Zawarte w projekcie Strategii ZIT ustalenia zawierają wiele rozwiązań pozytywnie wpływających na środowisko i sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi. W związku z powyższym stwierdza się, że rozwiązania alternatywne dla przedsięwzięć poprawiających walory środowiskowe nie mają uzasadnienia zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia. Uznano, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska na terenie ZOI.

Ustalenia analizowanego projektu Strategii ZIT są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego, gospodarczego i społecznego analizowanego terenu ZOI. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z krajowym ustawodawstwem, dokumentami obowiązującymi na terenie kraju i województwa oraz wykorzystują instrumenty służące do jego zrównoważonego rozwoju. Ustalenia projektu Strategii ZIT bezpośrednio nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach Strategii ZIT uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań na terenie ZOI.

Rozwiązania alternatywne mogą dotyczyć:

- innej lokalizacji (warianty lokalizacji);
- innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne);
- innego sposobu zarządzania (warianty organizacyjne)
- wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. „opcja zerowa”.

12. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STRATEGII

Zaproponowane w projekcie Strategii ZIT cele i działania nie będą powodować znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Jednak, aby móc ocenić wpływ inwestycji, jak również postęp w realizacji założeń określonych w dokumencie i w razie konieczności podejmować na bieżąco działania korygujące, jeśli będą wymagane, należy wdrożyć także system monitoringu.

Wdrażanie rozwiązań przewidzianych w omawianym dokumencie wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Podstawą właściwej oceny wdrażania założeń Strategii ZIT, a także określenia problemów w osiąganiu założonych celów jest prawidłowy system sprawozdawczości, oparty na zestawie określonych wskaźników. Powinien on zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozwolić regulować działalność podmiotów, a jednocześnie ułatwiać funkcjonowanie systemu wydawania decyzji, udzielania zezwoleń i egzekucji. Strategia ZIT określa konstrukcję systemu monitorowania umożliwiającego pomiar, kontrolę, interpretację efektów realizowanych działań oraz uaktualnienia dokumentu.

W projekcie Strategii ZIT opisano procedurę monitorowania zapisów dokumentu poprzez sporządzenie rocznych sprawozdań. Projekt rocznego sprawozdania monitoringowego przygotowany jest przez Jednostkę wdrażającą ZIT ZO i przekazywany do Rady ZIT ZO oraz Komitetu Sterującego ZIT ZO w celu uzyskania opinii. Następnie sprawozdanie zatwierdza Lider ZIT ZO. Jednostka wdrażająca ZIT ZO przekazuje zatwierdzone sprawozdanie do Instytucji Zarządzającej Funduszami Europejskimi dla Dolnego Śląska 2021-2027 do dalszych prac.

13. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

W procesie opracowania projektu Strategii ZIT nie przeprowadzono postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania środowisko, gdyż dokument nie zawiera listy przedsięwzięć, które mogłyby prowadzić do znaczących transgranicznych oddziaływań. Ponadto realizacja typów zadań ma na celu m.in. ochronę oraz poprawę stanu powietrza, przyczyni się także do przeciwdziałania i minimalizowania występujących zagrożeń, a także poprawy jakości środowiska. Natomiast pojawiają się transgraniczne problemy ekologiczne dotyczące wód granicznych, ochrony powietrza oraz transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych dla środowiska i występują one niezależnie od realizacji projektu Strategii.

Należy zatem stwierdzić, że lokalny charakter projektu Strategii ZIT oraz zaplanowane cele i kierunki działań zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa nie daje podstaw do stwierdzenia wystąpienia znaczącego oddziaływania transgranicznego. Nie zachodzi zatem potrzeba uruchamiania procedury oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

14.1. WPROWADZENIE

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt Strategii Terytorialnej Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Zachodniego Obszaru Integracji na lata 2021-2027 (zwanego dalej „Strategią ZIT”).

Zachodni Obszar Integracji tworzą następujące gminy: Bogatynia, gmina Bolesławiec, gmina miejska Bolesławiec, Gromadka, gmina wiejska Lubań, gmina miejska Lubań, Nowogrodzic, Osiecznica, Pieńsk, Platerówka, Siekierczyn, Sulików, Warta Bolesławiecka, Węgliniec, Zawidów, gmina wiejska Zgorzelec i gmina miejska Zgorzelec.

Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu Strategii ZIT, zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami, jest kompleksowa analiza możliwego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska przewidzianych do realizacji w ramach dokumentu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, ocena występowania oddziaływań skumulowanych i analiza możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych oraz potrzeby działań kompensacyjnych.

Prognoza została opracowana w taki sposób, aby wnioski z przeprowadzonych analiz, propozycje łagodzenia potencjalnych oddziaływań negatywnych, a także rekomendacje były przydatne na wszystkich szczeblach wdrażania projektu Strategii.

14.2. PODSTAWY PRAWNE I ZAKRES

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Strategii Terytorialnej Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Zachodniego Obszaru Integracji na lata 2021-2027 jest ustawa z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, która zawiera transpozycję do prawodawstwa polskiego Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Przy opracowywaniu Prognozy przeanalizowano, zgodnie z przepisami i uzgodnieniami, oddziaływania na wszystkie elementy środowiska, w tym, m.in. na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, integralność obszarów chronionych, wodę, powietrze, ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat akustyczny, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy identyfikując stopień i rodzaj oddziaływań. W szczególności przeanalizowany został wpływ Strategii ZIT na obszary chronione, w tym objęte siecią Natura 2000 i ich integralność.

Opracowana Prognoza jest zgodna z uzgodnionym zakresem z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

14.3. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE OBJĘTYM PLANEM

W oparciu o dostępne materiały zidentyfikowano główne problemy i zagrożenia środowiska w obszarze objętym Strategią ZIT, tj. Zachodniego Obszaru Integracji, jak również określono jego aktualny stan. Z jednej strony służyć to powinno takiemu kształtowaniu Strategii ZIT, aby maksymalnie został wykorzystany do poprawy stanu środowiska, a z drugiej do umożliwienia oceny wpływu na środowisko i identyfikacji ewentualnych znaczących oddziaływań negatywnych oraz zaproponowania działań minimalizujących ten wpływ, wskazania działań alternatywnych i ewentualnie kompensujących. Analizą stanu środowiska objęto wszystkie jego elementy, a w szczególności: klimat akustyczny, powietrze i klimat, wody powierzchniowe i podziemne, gospodarkę wodno-ściekową, ochronę przyrody, gleby, zasoby naturalne, promieniowanie elektromagnetyczne oraz poważne awarie przemysłowe.

14.4. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

W ramach analiz oceniono szczegółowo możliwe oddziaływania wszystkich obszarów wsparcia przewidzianych Planem na poszczególne elementy środowiska, w tym na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, integralność obszarów chronionych, wodę, powietrze, ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. Przy ocenie wykorzystano wypracowane

kryteria oceny oddziaływania uwzględniające stan i największe problemy środowiska, możliwe negatywne oddziaływania i charakterystykę projektów, które mogą być wsparte przez Plan, jak też i cele dokumentów strategicznych UE oraz Polski.

Szczegółowe analizy zostały wykonane dla działań określonych w harmonogramie rzeczowo – finansowym Strategii ZIT. Ze względu na charakter i brak oddziaływania na środowisko nie analizowano działań promocyjnych i organizacyjnych. Należy podkreślić, że wobec ogólnego charakteru Strategii ZIT, przedstawione hipotetyczne oddziaływania mogą być przedstawione tylko w sposób ogólny, a konkretne oddziaływania będą zależały od lokalizacji i charakterystyki danego przedsięwzięcia proponowanego do wsparcia w ramach Strategii ZIT oraz zastosowanej technologii.

W wyniku analiz stwierdzono, że negatywne oddziaływania na środowisko mogą nastąpić w zakresie realizacji inwestycji takich jak budowa i modernizacja nowych obiektów i infrastruktury sportowo-rekreacyjnej, adaptacji przestrzeni publicznej i obiektów użyteczności publicznej, termomodernizacja budynków, rozbudowa systemu ciągów pieszo-rowerowych.

Oddziaływania negatywne w większości będą miały charakter krótkotrwały i miejscowy lub lokalny. Jednak, w długiej perspektywie należy się spodziewać, że planowane cele i kierunki działań przyniosą korzyści dla mieszkańców ZOI, a także przyczynią się do poprawy stanu środowiska w regionie.

Pozytywne oddziaływania przewiduje się w szczególności na powietrze atmosferyczne, zasoby wodne i naturalne, a także zdrowie ludzi. Projekty z zakresu podniesienia efektywności energetycznej i ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, służyć będą przede wszystkim ludziom, ale też mogą wpłynąć na zużycie zasobów naturalnych i tym samym ograniczenie niekorzystnej emisji gazów cieplarnianych, pyłów i innych szkodliwych substancji do powietrza. Nowoczesna przestrzeń publiczna i zmodernizowane obiekty użyteczności publicznej wpłyną na zwiększenie możliwości zagospodarowania wód opadowych na analizowanym terenie, co przyczyni się do ochrony zasobów wodnych regionu. Nowoczesny transport publiczny oraz Centrum Przesiadkowe wpłyną na poprawę atrakcyjności tej gałęzi transportu i przyczynią się do zmniejszenia natężenia ruchu na drogach regionu. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej zaś pozwoli mieszkańcom ZOI zadbać o kondycję fizyczną, a także umożliwi odpoczynek na świeżym powietrzu, co w dłuższej perspektywie wpłynie pozytywnie na ich zdrowie i jakość życia.

Ocena oddziaływań na poszczególne elementy środowiska - podsumowanie

- realizacja dokumentu nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych, nie wpłynie negatywnie na obszary chronione oraz cenne przyrodniczo,
- negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w Strategii ZIT ograniczało się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji, który wiąże się z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów, będą to oddziaływania krótkotrwałe, odwracalne, o lokalnym charakterze.
- planowane zadania nie będą wiązały się z bezpośrednim zniszczeniem siedlisk ssaków i ptaków, lecz mogą miejscowo wzmocnić efekt bariery, zastosowanie rozwiązań polegających na umożliwieniu migracji pozwoli ograniczać natężenie oddziaływania,
- oddziaływanie na rośliny będzie najintensywniejsze podczas etapu realizacji inwestycji, dla projektów polegających na budowie nowych odcinków ciągów komunikacyjnych czy lokalizacji

nowej infrastruktury konieczne może być wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej na terenach sąsiadujących z obszarem wykonania prac i zapobieganie nieumyślnemu niszczeniu stanowisk gatunków chronionych,

- wśród oddziaływań na klimat akustyczny wskazano na możliwość lokalnych zmian natężenia hałasu (miejscowe wzmocnienia, a także ograniczenie emisji bądź skierowanie jej na tereny niezabudowane),
- nie stwierdzono ryzyka istotnego wpływu na stan i jakość wód powierzchniowych pod warunkiem właściwej organizacji prac,
- oddziaływanie na powietrze związane jest przede wszystkim z możliwymi zmianami emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw, ich intensyfikacja może wiązać się ze zwiększeniem natężenia ruchu po realizacji inwestycji; prawdopodobne są również ograniczenia w emisji spowodowane zwiększeniem roli transportu pieszo-rowerowego czy poprawą płynności ruchu,
- oddziaływanie na klimat, ze względu na liczbę inwestycji i ich skalę stwierdzono, że realizacja dokumentu będzie mieć wpływ na ostateczny bilans emisji gazów cieplarnianych, co bezpośrednio wynika z poprawy efektywności energetycznej na terenie ZOI.

14.5. ANALIZA MOŻLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNEGO

Zawarte w Strategii ZIT zadania, będą realizowane na terenie ZOI, zlokalizowanego w województwie dolnośląskim, a ich zasięg oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter regionalny. Wobec tego, dokument ten nie podlega procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

14.6. OCENA SKUTKÓW W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STRATEGII ZIT ORAZ KORZYŚCI Z JEGO REALIZACJI

Pomimo, że niektóre działania w Strategii ZIT mogą oddziaływać na środowisko negatywnie, szczególnie w zakresie rozwoju infrastruktury drogowej, to generalnie wpływ projektowanego dokumentu na środowisko będzie pozytywny.

Należy jednak zdawać sobie sprawę, że projekt Strategii wobec swoich celów, charakteru i zakresu finansowego nie może rozwiązać wszystkich problemów ochrony środowiska w regionie, a może być tylko komplementarny do innych programów w skali krajowej, regionalnej czy lokalnej.

Brak finansowania poszczególnych działań zaplanowanych w Strategii przełoży się na spowolnienie w osiąganiu efektów ekologicznych na obszarze ZOI i brak poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska. Przede wszystkim dotyczy to stanu jakości powietrza atmosferycznego oraz stanu wód. Brak realizacji projektowanego dokumentu będzie miał następujące skutki:

- spowolnienie poprawy stanu jakości powietrza w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza (przede wszystkim pyłu PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu);
- spowolnienie ograniczenia emisji z budynków prywatnych i użyteczności publicznej;
- stagnacja rozwoju sieci komunikacyjnej transportu zbiorowego (utrzymujące się zanieczyszczenie powietrza ze źródeł komunikacyjnych);
- brak ograniczenia emisji gazowych i pyłowych zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu;
- brak ograniczenia energochłonności budynków;

- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych, z powodu braku wykorzystania OZE;
- zahamowanie procesu zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców
- osłabienie dostępności infrastruktury technicznej spełniającej wymagania ochrony środowiska.

Analiza powyższych skutków braku realizacji zapisów projektu Strategii ZIT może prowadzić do wniosku, iż niezrealizowanie inwestycji wspieranych w dokumencie wywołać może przede wszystkim skutki negatywne, pomimo, że niektóre działania, jak wykazano w analizach, mogą równocześnie negatywnie oddziaływać na niektóre elementy środowiska.

Podsumowując, można stwierdzić, iż korzystnym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego, a także społecznego i ekonomicznego jest doprowadzenie do realizacji celów zapisanych w Strategii ZIT, przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju i przy wykorzystaniu zaproponowanych w niniejszej Prognozie kryteriów środowiskowych wyboru projektów.

14.7. PREZENTACJA WARIANTÓW ALTERNATYWNYCH

W związku z nieznacznym stopniem szczegółowości Strategii ZIT prognoza nie może zaproponować rozwiązań alternatywnych. Rozwiązania alternatywne dla działań mogących negatywnie oddziaływać na środowisko mogą dotyczyć:

- innej lokalizacji (warianty lokalizacji);
- innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne);
- innego sposobu zarządzania (warianty organizacyjne);
- wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. „opcja zerowa”.

14.8. PROPOZYCJE METOD OCENY SKUTKÓW REALIZACJI STRATEGII ZIT

We wdrażaniu Strategii ZIT istotna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena skutków realizacji zadań objętych wsparciem finansowym. Dlatego niezbędne jest opracowanie propozycji metod analizy, która umożliwi dokonywanie ocen procesu wdrażania oraz kontrolę realizacji założonych celów, m.in. poprzez monitorowanie uzyskanych efektów ekologicznych oraz zmian w stanie środowiska. W projekcie Strategii ZIT opisano procedurę monitorowania wdrażania zapisów projektowanego dokumentu, w formie corocznych sprawozdań.

14.9. WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych analiz w trakcie prac nad Prognozą oddziaływania na środowisko można wyciągnąć następujące wnioski ogólne:

1. Ocenia się, że Strategia ZIT, jako całość będzie pozytywnie oddziaływać na środowisko i sprzyjać rozwiązaniu niektórych problemów dotyczących poprawy stanu środowiska, niemniej niektóre obszary wsparcia mogą wpływać również negatywnie na poszczególne elementy środowiska. Szczegółowe wnioski w tym zakresie przedstawione są w odpowiednich rozdziałach Prognozy. Największy pozytywny wpływ oddziaływania Strategii ZIT będzie dotyczył jakości powietrza atmosferycznego, klimatu, ochrony zasobów naturalnych i zasobów wodnych, a także poprawy zdrowia i jakości życia mieszkańców.
2. Oddziaływania negatywne określone w prognozie mogą wystąpić, jednak czy do tego dojdzie decydującą rolę odgrywać będzie ich lokalizacja, zastosowana technologia oraz dokładny zakres inwestycji. Ograniczenie negatywnego wpływu będzie możliwe także poprzez

zastosowanie odpowiednich działań minimalizujących i kompensujących (opisane w treści Prognozy).

3. Odstąpienie od zamiaru realizacji zadań określonych w Strategii ZIT przełoży się na spowolnienie procesów zmierzających do poprawy jakości powietrza na terenie strefy oraz zmian klimatu.
4. Na podstawie analizy celów dokumentów strategicznych wyższego szczebla stwierdza się, że Strategia ZIT realizuje cele tych dokumentów.
5. W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań Strategii ZIT na środowisko zaproponowano: zasady monitorowania skutków realizacji Strategii ZIT.

15. SPIS TABEL

Tabela 1: Powiązania projektowanego z dokumentami nadrzędnymi ustanowionymi na szczeblu krajowym i wojewódzkim.....	10
Tabela 2: Gminy wchodzące w skład ZOI - podstawowe parametry.....	13
Tabela 3: Podstawowe parametry charakteryzujące warunki meteorologiczne województwa dolnośląskiego w 2022 r.	14
Tabela 4: Zestawienie stref w województwie dolnośląskim	16
Tabela 5: Wynikowe klasy dla strefy dolnośląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	17
Tabela 6: Zestawienie substancji podlegających monitoringowi na stacji w Osieczowie:.....	20
Tabela 7: Wykaz wskaźników do osiągnięcia w gminach tworzących ZOI, zgodnie z Programem ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego	25
Tabela 8: Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – poziom długookresowy	28
Tabela 9: Powierzchnia obszarów (km ²) ekspozowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L _{DWN} , teren woj. dolnośląskiego	31
Tabela 10: Powierzchnia obszarów województwa dolnośląskiego (km ²) ekspozowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika LN, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej	32
Tabela 11: Wykaz punktów pomiarowych wyznaczonych w ramach monitoringu badawczego w 2022 r. wraz z wynikami pomiaru.....	34
Tabela 12: Charakterystyka JCWPd na terenie ZOI	37
Tabela 13: Charakterystyka JCWP na terenie ZOI.....	39
Tabela 14: Sieć wodociągowa na terenie ZOI wg stanu na 31.12.2022 r. – podstawowe parametry	57
Tabela 15: Sieć kanalizacyjna na terenie ZOI – dane podstawowe wg stanu na 31.12.2022 r.	58
Tabela 16: Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków występujących na terenie ZOI w 2022 roku	58
Tabela 17: Złoże kopalin zlokalizowane na terenie ZOI	64
Tabela 18: Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni gmin wchodzących w skład ZOI.....	68
Tabela 19: Rezerваты przyrody występujące w granicach ZOI.....	69
Tabela 20: Obszary chronionego krajobrazu występujące w granicach ZOI.....	70
Tabela 21: Obszary Natura 2000 na terenie ZOI	71
Tabela 22: Użytki ekologiczne występujące na terenie ZOI	72

Tabela 23: Kryteria oceny wpływu Strategii ZIT na poszczególne elementy środowiska.....	78
Tabela 24. Charakter oddziaływania.....	79
Tabela 25. Wykaz przyjętych wskaźników i ich skrótów	79
Tabela 26: Podział działań przewidzianych do realizacji w ramach projektowanej Strategii ZIT na grupy pomocnicze	81
Tabela 27: Matryca oddziaływania poszczególnych grup działań zaplanowanych w ramach projektu Strategii ZIT na poszczególne komponenty środowiska.....	85

16. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1: Położenie ZOI na mapie województwa dolnośląskiego.....	12
Rysunek 2: Gminy tworzące ZOI.....	13
Rysunek 3: Podział województwa dolnośląskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2022 r.	16
Rysunek 4: Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie dolnośląskim	17
Rysunek 5: Klasyfikacja stref w województwie dolnośląskim dla pyłu zawieszonego PM10 oraz zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w 2022 roku.....	18
Rysunek 6: Klasyfikacja stref w województwie dolnośląskim dla pyłu zawieszonego PM2,5 oraz obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 (II faza) określonego w celu ochrony zdrowia ludzi w 2022 roku	19
Rysunek 7: Klasyfikacja stref w województwie dolnośląskim dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 oraz zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w 2022 roku.....	19
Rysunek 8: Klasyfikacja stref w województwie dolnośląskim za 2022 rok dla arsenu w pyłe zawieszonym PM10 oraz poziomu docelowego arsenu w pyłe zawieszonym PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w 2022 roku	19
Rysunek 9: Rozmieszczenie punktów pomiarowych jakości powietrza w ramach PMŚ na terenie województwa dolnośląskiego.....	20
Rysunek 10: Sieć dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego wraz z lokalizacją odcinków dróg.....	30
Rysunek 11: Schemat sieci kolejowej na terenie analizowanego ZOI	33
Rysunek 12: Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w podziale na powiaty	35
Rysunek 13: Lokalizacja GZWP na terenie ZOI.....	36
Rysunek 14: Rozmieszczenie JCWPd na tle granic ZOI	37
Rysunek 15: Rozmieszczenie JCWP na tle granic ZOI.....	38
Rysunek 16: Uziarnienie powierzchniowej warstwy gleb województwa dolnośląskiego	60
Rysunek 17: Mapa podatności gleb terenu ZOI na suszę.....	63
Rysunek 18: Rozmieszczenie złóż kopalin na terenie analizowanego ZOI.....	68
Rysunek 19: Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie ZOI.....	73
Rysunek 20: Rozmieszczenie zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii na terenie województwa dolnośląskiego, w tym ZOI.....	74

Rysunek 21: Rozmieszczenie zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii na terenie województwa dolnośląskiego, w tym ZOI.....75

17. SPIS WYKRESÓW

Wykres 1: Zestawienie pomiarów stężenia pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu, odnotowane na stacji pomiarowej w Osieczowie, w okresie styczeń-grudzień 2022 roku22

Wykres 2: Zestawienie pomiarów stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu, odnotowane na stacji pomiarowej w Osieczowie, w okresie styczeń-grudzień 2022 roku23