

Prognoza oddziaływania
na środowisko
Strategii Rozwoju Gminy
Siechnice na lata
2026-2039

Siechnice, marzec 2026 r.

Zamawiający:

Gmina Siechnice
Ul. Jana Pawła II 12
55-011 Siechnice

Wykonawca:

Instytut Badawczy IPC Sp. z o.o. z Wrocławia
Zespół autorów prognozy:
mgr inż. Marek Karłowski – kierownik projektu
mgr inż. Monika Miara-Sawicka

Spis treści

1. Podstawa formalno-prawna.....	5
2. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....	7
3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.....	11
4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.....	12
5. Analiza oddziaływania na środowisko.....	13
5.1 Istniejący stan środowiska.....	13
5.1.1. Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne.....	13
5.1.2. Klimat.....	15
5.1.3. Gleby.....	16
5.1.4. Surowce mineralne.....	17
5.1.5. Wody powierzchniowe i podziemne.....	17
5.1.6. Powietrze atmosferyczne.....	26
5.1.7. Klimat akustyczny.....	31
5.1.8. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	32
5.1.9. Gospodarka odpadami.....	32
5.1.10. Obszarowa ochrona przyrody, szata roślin, świat zwierzęcy.....	34
5.1.11. Dziedzictwo kulturowe.....	40
5.1.12. Krajobraz.....	41
5.2 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	42
5.3 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	43
5.3.1 Obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływanie, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu.....	43
5.3.2 Formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym.....	44
5.4 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.....	45
5.4.1 Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska.....	45
5.4.2 Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.....	47
5.5 Charakterystyka planowanych przedsięwzięć.....	48
5.6. 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.....	61
5.7. Wpływ realizacji założeń Strategii na środowisko, w tym działania kompensujące.....	65
5.8. Podsumowanie oddziaływania na środowisko.....	74

5.8.1. Prawdopodobieństwo występowania, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność	74
5.8.2. Prawdopodobieństwo występowania oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych	75
5.8.3. Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska	75
5.8.4. Ramy dla późniejszych realizacji, mogących znacząco oddziaływać oraz ocena dot. znaczącego oddziaływania na środowisko	76
6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	77
7. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.....	78
8. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.....	79
9. Literatura i materiały źródłowe	84
10. Spis map, wykresów i tabel	86

1. Podstawa formalno-prawna

Zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112), zwanej dalej OOS, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga m.in. strategia rozwoju, która wyznacza ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039, jest dokumentem strategicznym, obejmującym swoim zasięgiem obszar gminy, położonej w województwie dolnośląskim. Z analizy zadań ujętych w Strategii w odniesieniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z 10 września 2019 roku (...) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wynika, że realizacja Strategii może potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zachodzi zatem konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Celem prognozy oddziaływania na środowisko jest ustalenie, czy zapisy projektowanej Strategii Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039, nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych, spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Prognoza została opracowana zgodnie z art. 51 ust.2 i art.52 ust.1.i 2 ustawy OOS i zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.
- oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Prognoza określa i analizuje:

- 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 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.

Prognoza przedstawia również:

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

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismem nr WSI.411.39.2026.KM, z dnia 11.03.2026r uzgodnił zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko.

Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny we Wrocławiu pismem nr ZNS.9022.4.17.2026, z dnia 26.02.2026. uzgodnił zakres prognozy.

2. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039 jest kompleksowym dokumentem z punktu widzenia rozwoju gminy. Jest to dokument o charakterze strategicznym, nadrzędnym dla szeregu polityki szczebla lokalnego, stanowiący uzupełnienie dokumentów o charakterze planistycznym.

Strategia to długookresowy plan działania, określający strategiczne cele rozwoju, które są niezbędne dla realizacji przyjętych zamierzeń rozwojowych.

Ustalenia zawarte w Strategii, stanowią podstawę do prowadzenia przez władze gminy długookresowej polityki rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego. Wokół nich koncentrować się będą działania, zmierzające do zapewnienia jak najlepszych warunków życia mieszkańcom gminy oraz tworzenia sprzyjających warunków dla dalszego rozwoju.

Struktura postulatyczna dokumentu opiera się na misji, wizji, celach strategicznych i celach operacyjnych oraz działaniach.

Siatka celów strategii przedstawia się następująco:

1. Wielopokoleniowa zintegrowana społecznie wspólnota,
2. Dostępne i wysokiej jakości usługi publiczne,
3. Nowoczesna i innowacyjna gospodarka,
4. Dobrze zaplanowana przestrzeń do życia i rozwoju,
5. Funkcjonalny i bezpieczny transport,
6. Ochrona i odnowa środowiska oraz wysoki poziom bezpieczeństwa

Analiza ram oddziaływania na środowisko, jakie przynoszą za sobą ustalenia Strategii Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039, opierać się będzie na analizie treści zapisów, odnoszących się do działań. Stanowią najbardziej szczegółowy opis ram, jakie wytycza projektowany dokument.

TABELA NR 1 PROJEKTY UJĘTE W STRATEGII ROZWOJU GMINY SIECHNICE NA LATA 2026-2039

Cele operacyjne	Działania
1. Wielopokoleniowa zintegrowana społecznie wspólnota	1.1. Realizacja polityki społecznej dedykowanej osobom zagrożonym marginalizacją.
	1.2. Rozwój i dostosowanie usług pomocy społecznej do potrzeb mieszkańców i wyzwań demograficznych, w tym utworzenie dziennego domu pobytu .
	1.3. Stworzenie przestrzeni wspierającej działalność i rozwój organizacji pozarządowych .
	1.4. Wspieranie rozwoju i działalności organizacji społecznych, świadczących usługi na rzecz mieszkańców.
	1.5. Stworzenie infrastruktury i przestrzeni na rzecz organizacji imprez o zasięgu gminnym.
	1.6. Rozwój infrastruktury wspierającej aktywność społeczną, w tym w Radwanicach, Świętej Katarzynie, Siechnicach, Bogusławicach, Biestrzykowie, Radomierzycach posiadającej wielofunkcyjny charakter.

Cele operacyjne	Działania
	1.7. Zwiększenie dostępności do wydarzeń i imprez integrujących społeczność gminy.
2. Dostępne i wysokiej jakości usługi publiczne	2.1. Rozbudowa i utrzymanie w dobrym stanie infrastruktury szkolnej, przedszkolnej, żłobkowej
	2.2. Utrzymanie wysokiego poziomu edukacji podstawowej
	2.3. Wzmocnienie kształcenia sportowego, w tym szkołach podstawowych, tworzenie klas sportowych.
	2.4. Poszerzenie funkcji edukacyjnych w szkołach podstawowych, np. o kształcenie muzyczne, sportowe
	2.5. Wspieranie rozwoju kształcenia ponadpodstawowego, przy współpracy ze Starostą Powiatu Wrocławskiego.
	2.6. Rozwój i modernizacja infrastruktury kultury, w tym budowa nowych obiektów kultury w centrum Siechnic i w Radwanicach.
	2.7. Rozwój infrastruktury sportowej i rekreacyjnej, z priorytetem dla rozwiązań wielofunkcyjnych, w tym przy współpracy z sektorem prywatnym, z uwzględnieniem powiązań funkcjonalnych, kształtujących dobrą dostępność powstałych rozwiązań
	2.8. Zabezpieczenie terenów pod funkcje rekreacyjne i sportowe.
	2.9. Wprowadzenie i rozwój usług dedykowanych mieszkańcom, realizowanych przez podmioty prywatne.
	2.10. Poprawa dostępu do usług opieki zdrowotnej, w tym psychologii i psychiatrii, utworzenie nowego ośrodka zdrowia, rozwój usług specjalistycznych, w tym ortopedii i kardiologii.
	2.11. Wspieranie rozwoju ponadlokalnej infrastruktury pomocy społecznej, przy współpracy z powiatem wrocławskim.
	2.12. Rozwój e-usług oraz doskonalenie odporności systemów informacyjnych i świadczonych usług publicznych w zakresie cyberbezpieczeństwa.
3. Nowoczesna i innowacyjna gospodarka	3.1. Wzmocnienie współpracy samorządu i biznesu, poznanie potrzeb przedsiębiorców oraz wspieranie integracji lokalnego biznesu.
	3.2. Rozwój funkcji gospodarczej opartej na usługach, tworzenie ram i przestrzeni do rozwoju usług, handlu i branż kreatywnych.
	3.3. Tworzenie uzbrojonych terenów inwestycyjnych..
	3.4. Rozwój funkcji przemysłowej w dogodnych lokalizacjach komunikacyjnych.
	3.5. Rewitalizacja terenów zdegradowanych na funkcje gospodarcze, w tym terenów hałdy w Siechnicach oraz zagospodarowanie terenu po hałdzie po EC Czechnica.
	3.6. Wykorzystanie potencjału elektrociepłowni dla rozwoju funkcji społecznych i usługowych.
	3.7. Przygotowanie planistyczne dla rozwoju funkcji gospodarczych
	3.8. Wspieranie konkurencyjności rolnictwa, w tym wspieranie jego zróżnicowanych form, tworzących zasób potencjału bezpieczeństwa żywnościowego i produkcji wysokiej jakości żywności

Cele operacyjne	Działania
	<p>3.9. Wspieranie lokalnego obiegu gospodarczego, wzmacniającego potencjał lokalnej wytwórczości i usług.</p> <p>3.10. Wspieranie procesów inkubacji nowych firm i rozwoju przedsiębiorczości mieszkańców</p>
<p>4. Dobrze zaplanowana przestrzeń do życia i rozwoju.</p>	<p>4.1. Modernizacja mieszkalnictwa komunalnego z pełnym czynszem oraz mieszkalnictwa socjalnego.</p> <p>4.2. Zrównoważony rozwój zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej ośrodka miejskiego Siechnic oraz w rejonie Radwanic, Żernik Wrocławskich oraz Świętej Katarzyny.</p> <p>4.3. Wzmocnienie potencjału usługowego ośrodków wielofunkcyjnych, w tym kreowanie wspólnych funkcji społecznych, usługowych, transportowych dla obszarów integracji przestrzennej w rejonie Siechnic, Radwanic, Żernik Wrocławskim oraz Świętej Katarzyny.</p> <p>4.4. Rozwój komplementarnych do funkcji mieszkaniowej przestrzeni publicznych i terenów zieleni.</p> <p>4.5. Zrównoważony rozwój obszarów o funkcji zabudowy jednorodzinnej.</p> <p>4.6. Zachowanie dziedzictwa kulturowego i elementów tożsamości lokalnej.</p> <p>4.7. Zrównoważony rozwój zabudowy mieszkaniowej, z priorytetem dla ochrony zasobów glebowych i funkcji rolniczych.</p> <p>4.8. Dostosowanie rozwoju infrastruktury sieciowej i technicznej do rozwoju funkcji mieszkaniowej i gospodarczej, w tym skanalizowanie obszarów wielkich w oparciu o rozproszone systemy.</p>
<p>5. Funkcjonalny i bezpieczny transport</p>	<p>5.1. Poprawa dostępności komunikacji publicznej z Wrocławiem w oparciu o komunikację szynową, uzupełnianą o komunikację autobusową.</p> <p>5.2. Nadanie priorytetów dla komunikacji szynowej w obsłudze transportowej gminy Siechnice</p> <p>5.3. Wzmocnienie wewnątrzgminnych powiązań transportowych.</p> <p>5.4. Wspieranie powiatu wrocławskiego w rozwoju komunikacji międzygminnej</p> <p>5.5. Tworzenie spójnej i bezpiecznej sieci powiązań rowerowych i pieszych</p> <p>5.6. Dostosowanie systemu drogowego do rozwoju funkcji mieszkaniowych i gospodarczych oraz utrzymanie dróg w dobrym stanie.</p> <p>5.7. Wspieranie działań na rzecz budowy na terenie gminy Siechnice obwodnicy drogi krajowej nr 94.</p> <p>5.8. Wspieranie działań na rzecz budowy Trasy Krakowskiej, która ma odciążyć ul. Opolską i stanowić nowy wylot z Wrocławia w kierunku wschodnim</p> <p>5.9. Wspieranie działań na rzecz przebudowy dróg wojewódzkich nr 372 i 395, w tym rzecz budowy drugiej jezdni Wschodniej Obwodnicy Wrocławia na odcinku rondo w Czernicy – ul. Stawowa w Siechnicach</p>
	<p>6.1. Prowadzenie działań z zakresu czynnej i biernej ochrony przyrody</p>

Cele operacyjne	Działania
6. Ochrona i odnowa środowiska oraz wysoki poziom bezpieczeństwa.	6.2. Współpraca przy utworzeniu Parku Krajobrazowego Doliny Odry
	6.3. Zachowanie potencjału ekologicznego i drożności korytarzy ekologicznych, w tym w oparciu o elementy takie jak parki, tereny zielone w strefach zurbanizowanych, doliny rzeczne, śródpolne zadrzewienia, systemy melioracyjne.
	6.4. Utrzymanie funkcji przyrodniczych i retencyjnych dolin rzecznych oraz wrażliwych na degradację terenów rolnych.
	6.5. Rozwój terenów zielonych i ogródków działkowych na terenach objętych zakazem zabudowy
	6.6. Wypracowanie koncepcji i rozwój niebiesko-zielonej infrastruktury
	6.7. Wzmocnienie funkcji społecznych terenów zielonych, przy zachowaniu priorytetów ochrony przyrody.
	6.8. Wspieranie gospodarki o obiegu zamkniętym, poprawa funkcjonalności systemu gospodarki odpadami oraz prowadzenie działań na rzecz społecznej świadomości i odpowiedzialności za odpady.
	6.9. Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej gospodarki komunalnej
	6.10. Rozwój i wzmocnienie potencjału Klastra Energetycznego Siechnice
	6.11. Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz rozwój i modernizacja systemu kanalizacyjnego.
	6.12. Wzmocnienie potencjał instytucjonalnego systemu bezpieczeństwa, w tym budowa komisariatu Policji, zapewnienie zawodowej jednostki straży pożarnej oraz trzymanie wysokiego poziomu sprawności bojowej jednostek straży pożarnej oraz podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.
	6.13. Koordynowanie działań w zakresie zarządzania kryzysowego, doskonalenie komunikacji społecznej w sytuacjach zagrożeń i kryzysów.
	6.14. Wzmocnienie systemów obrony cywilnej oraz nadanie im priorytetu przy projektowaniu nowych rozwiązań infrastrukturalnych.
	6.15. Opracowanie oraz wdrożenie kompleksowych planów retencji w miejscach zagrożonych powodzią i podtopieniami ze względu na zabudowanie i przekształcenie terenów naturalnej, w tym dla doliny zalewowej rzeki Zielona

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039

Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039 jest kompleksowym dokumentem, który określa cele i działania rozwoju gminy. Wpisuje się w założenia dokumentów ponadlokalnych i regionalnych. Uwzględnia uwarunkowania rozwojowe, wyzwania oraz kierunki działania, wynikające z dokumentu „Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2030 roku”.

Dokument ten stanowi element systemu programowania przygotowywanego na różnych poziomach, a jego treść uwzględnia dokumenty wyższego rzędu, zarówno unijne, jak i krajowe. Odnosi się zarówno do obszaru polityki społecznej, gospodarczej, jak i przestrzennej oraz ich kompatybilności. Zakłada m.in.: harmonijny rozwój przestrzeni miejskiej, wpływający na poprawę jakości życia mieszkańców i ochronę środowiska, integrację polityki rozwoju przestrzennego z celami zrównoważonego rozwoju.

3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Zgodnie z artykułem 52 ust. 1 ustawy OOŚ informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów, powiązanych z tym dokumentem.

Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039 obejmuje zestaw celów oraz przyporządkowane do nich działania. Analizując oddziaływania na środowisko, dokonano przeglądu działań, czyli najbardziej szczegółowych zapisów dokumentu. Należy przy tym podkreślić, że przedmiotowa Strategia co do zasady jest dokumentem o dużym stopniu ogólności. Nie zawiera informacji nt. sposobu wdrażania działań, zastosowanych metod, etc. Nie wskazuje przy tym lokalizacji większości działań.

Ocenę oddziaływania przeprowadzono zgodnie z artykułem 51 ust. 2 ustawy OOŚ. W prognozie zawarto wszystkie elementy, jakie powinna zawierać wg Ustawodawcy.

Kluczowym elementem Prognozy jest odpowiedź na pytanie: czy projektowany dokument wyznacza ramy dla późniejszych realizacji, mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz czy realizacja postanowień tego dokumentu może spowodować znaczące oddziaływania na środowisko?

Poszczególne działania ujęte w Strategii przeanalizowano pod kątem wpływu i oddziaływania na „ustawowe” elementy środowiska: 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.

Dokonano analizy prawdopodobieństwa występowania oddziaływań na środowisko, czas trwania, zasięg, częstotliwości, odwracalność, a także prawdopodobieństwo występowania oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych i prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska.

Oceniono stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć, a także powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach. Dokonano analizy przydatności w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. Oceniono powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.

Każdy z kierunków działań oceniony został pod kątem występowania oddziaływań bezpośrednich, np. wynikających z charakteru prac inwestycyjnych, jak również oddziaływań pośrednich – długoterminowych, wynikających z charakteru danego przedsięwzięcia.

4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

System monitoringu postanowień Strategii Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039, zaprezentowany został w rozdziale 10.1 Zasady wdrażania i monitoringu i 10.4. Oczekiwane rezultaty planowanych działań oraz wskaźniki ich osiągnięcia.

W tych rozdziałach przedstawiono między innymi zasady prowadzenia monitoringu. Monitorowanie polegać będzie m.in. na zbieraniu informacji i analizowaniu poziomu zbieżności podejmowanych działań, z określonymi w Strategii kierunkami. Uzupełnieniem monitoringu będzie analiza wskaźnikowa, odnosząca się do wyzwań rozwoju. Monitoring będzie dokonywany co dwa lata.¹

W treści dokumentu przedstawiono przy tym szeroki zakres wskaźników, które odpowiadają celom operacyjnym i większości działań. Szeroka lista wskaźników produktowych, umożliwi śledzenie postępów realizacji założeń Strategii. Z uwagi na to, że w Strategii ujęto również cele i działania odpowiadające wymiarowi środowiskowemu, możliwe jest śledzenie skali interwencji realizowanych na rzecz ochrony środowiska. W odniesieniu do poszczególnych celów i działań w treści dokumentu, zaprezentowano również listę wskaźników rezultatu.

Ponadto monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, będzie polegać na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska takich jak:

- monitoring jakości powietrza,
- monitoring stanu i jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- monitoring klimatu akustycznego,
- monitoring gleby,
- monitoring pól elektromagnetycznych,

Dodatkowo monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko można realizować w ramach indywidualnych zamówień, w zakresie monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć wymienionych w Strategii. W uzasadnionych przypadkach polegać będzie również na kontroli i ocenie stan zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną, zgodnie z ustaleniami Strategii.

¹ Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039

5. Analiza oddziaływania na środowisko

5.1 Istniejący stan środowiska

5.1.1. Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne²

Gmina Siechnice położona jest we wschodniej części województwa dolnośląskiego, w powiecie wrocławskim. Zajmuje powierzchnię 9 871 ha (98,6 km²). Od północy graniczy z miastem Wrocław, od południa z gminami: Żórawina, Domaniów, Oława, od zachodu z gminą Kobierzyce, a od wschodu z gminą Czernica. W części wschodniej gminy znajduje się dolina rzeki Odry, natomiast w części środkowej - dolina rzeki Oławy. Pozostały teren to rozległa część wysoczyzny morenowej płaskiej. Najniżej położony punkt znajduje się w części północnej gminy (ok. 118 m n.p.m.), a najwyższy położony w części południowej (do 135 m n.p.m.). W sieć osadniczą tworzą 23 miejscowości, natomiast administracyjnie gmina podzielona jest na 15 sołectw, 3 osiedla i 1 miasto-Siechnice: sołectwo Biestrzyków z Radomierzycami, sołectwo Bogustawice, sołectwo Groblice z Durokiem, sołectwo Grodziszów, sołectwo Iwiny, sołectwo Kotowice, sołectwo Łukaszowice, sołectwo Mokry Dwór, sołectwo Ozorzyce, osiedle Radwanice, miasto Siechnice, sołectwo Smardzów, sołectwo Sulimów, sołectwo Sulęcín z Szostakowicami, osiedle Święta Katarzyna, sołectwo Trestno z Blizanowicami, sołectwo Zacharzyce, sołectwo Zębice, osiedle Żerniki Wrocławskie. ³

Gmina Siechnice charakteryzuje się znakomitym położeniem geograficznym. Głównymi atutami tego położenia jest sąsiedztwo z Wrocławiem, które multiplikuje przewagę konkurencyjną gminy w wielu obszarach. Jedną z nich jest członkostwo gminy Siechnice we Wrocławskim Obszarze Funkcjonalnym (WrOF), który tworzy wspólnie z następującymi gminami i miastami: Gmina Wrocław, Miasto i Gmina Jelcz-Laskowice, Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie, Miasto i Gmina Trzebnica, Miasto i Gmina Oborniki Śląskie, Miasto i Gmina Sobótka, Miasto Oleśnica, Gmina Oleśnica, Gmina Długołęka, Gmina Czernica, Gmina Żórawina, Gmina Kobierzyce, Gmina Miękinia, Gmina Wisznia Mała.

Drugim istotnym atutem położenia geograficznego jest dogodna komunikacja ze względu na przebiegające przez teren gminy główne szlaki komunikacyjne: drogę krajową nr 94 (Wrocław-Kraków), drogę wojewódzką nr 395 (Wrocław- Strzelin) oraz trzy linie kolejowe (E-30, nr 276, nr 277).

W wyniku czego Gmina Siechnice charakteryzuje się największą liczbą połączeń wśród wszystkich gmin w powiecie wrocławskim (85 poł./dobę). Ponadto atrakcyjność lokalizacyjna gminy została znacznie zwiększona dzięki nowemu mostowi na Odrze (element Wschodniej Obwodnicy Wrocławia), który usprawnił komunikację z północnymi dzielnicami Wrocławia, budowaną trasą ekspresową S8 (w kierunku Warszawy), S5 (w kierunku Poznania) oraz Autostradą Obwodnicą Wrocławia.

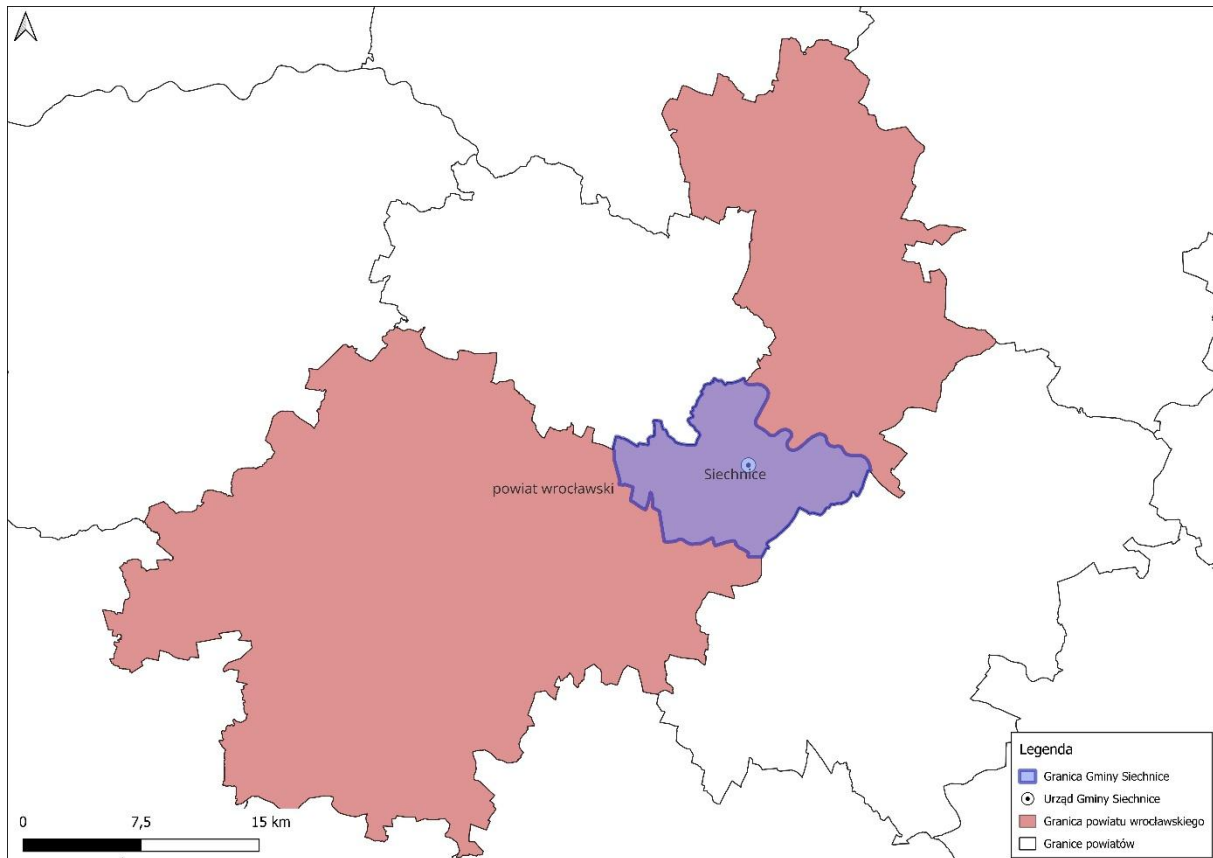
Wg podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego, gmina znajduje się w zasięgu:

- prowincji - Niż Środkowoeuropejski
 - podprowincji – Środkowopolskiej
 - makroregionu Nizina Śląska,
 - ❖ mezoregionów – Równiny Wrocławskiej i Pradoliny Wrocławskiej.

² Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039

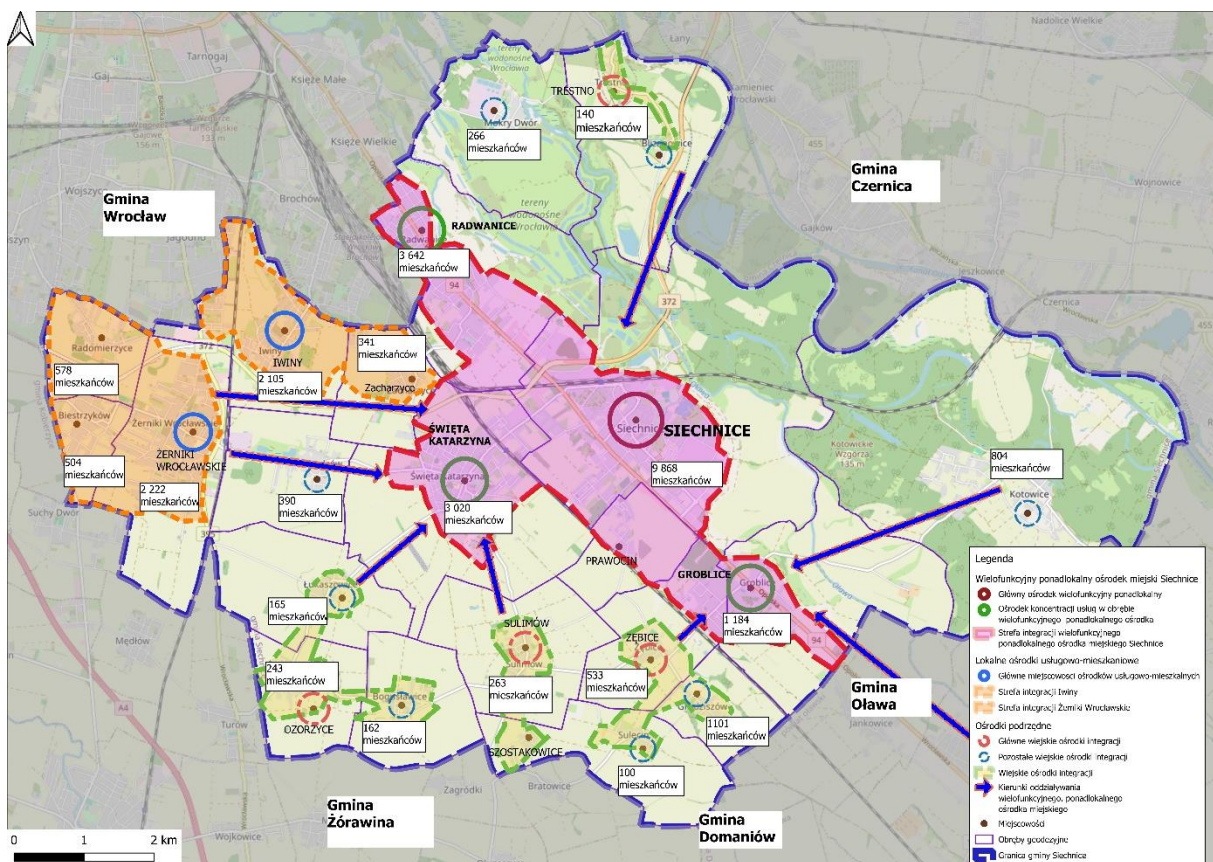
³ https://www.siechnice.gmina.pl/strona-65-gmina_w_liczbach.html dostęp 19.02.26

MAPA NR 1 POŁOŻENIE GMINY SIECHNICE NA TLE POWIATU WROCŁAWSKIEGO



Źródło: opracowanie własne

MAPA NR 2 UKŁAD OSADNICZY GMINY SIECHNICE

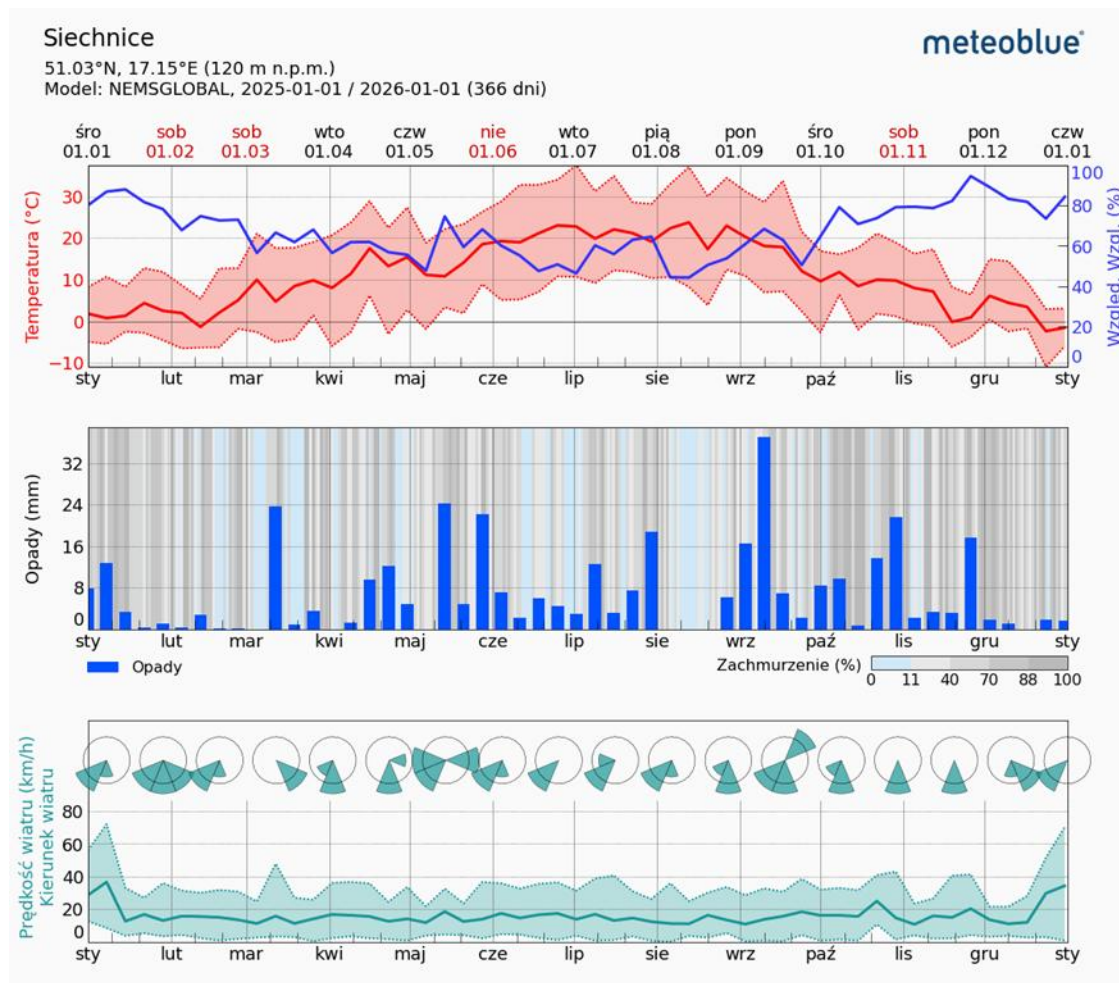


Źródło: opracowanie własne

5.1.2. Klimat

Klimat Niziny Śląskiej, na obszarze której położona jest Gmina Siechnice, charakteryzuje się stosunkowo wysoką średnią temperaturą roczną, krótkotrwałą zimą, wczesną wiosną i ciepłym latem. Cechy te związane są z istnieniem na południowym zachodzie bariery górskiej Sudetów, z powodu której przy wietrze południowo-zachodnim zmniejsza się wilgotność, spada zachmurzenie i wzrasta temperatura, przy wiatrach północno-wschodnich natomiast wzrastają opady i liczba burz. Zjawiska te związane są z przesuwaniami się niżów barometrycznych i przebiegiem frontu polarnego. Stąd warunki klimatyczne panujące w Gminie są korzystne. Średnia temperatura roczna na terenie Gminy kształtuje się na poziomie 8,0-8,7° C. W ciągu roku notuje się około 255-263 dni z temperaturą powyżej 5° C. Roczna suma opadów dla Siechnic to około 500-600 mm. Na okres wegetacji przypada około 62-65% roku. Są to warunki wyjątkowo korzystne dla rozwoju rolnictwa.

WYKRES NR 1 ŚREDNIE TEMPERATURY, OPADY I PRĘDKOŚCI WIATRU, WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE GMINY SIECHNICE



Źródło: www.meteoblue.com

Postępujące w ostatnich latach zmiany klimatu, dotyczą przede wszystkim globalnego ocieplenia i natężenia ekstremalnych zjawisk pogodowych. Tendencje te wiążą się z globalnym rozwojem gospodarczym. Istotnym zadaniem jest dostosowanie się do zmian klimatu.

W wyniku oddziaływania ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych na ludzi, ich mienie i środowisko, powstają szkody bezpośrednie. Szkody takie dotyczyć mogą utraty zdrowia i życia ludzi, zniszczenia infrastruktury technicznej, utraty zwierząt gospodarskich i plonów lub zniszczenia ekosystemów. Szkody pośrednie są z kolei wynikiem długoterminowych konsekwencji ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych i obejmują obszar znacznie większy od dotkniętego zjawiskiem. Powstają m.in. na skutek utraty zysków przedsiębiorstw, spowodowanych kłopotami

komunikacyjnymi, zmniejszenia produkcji pociągającej za sobą spadek konkurencyjności wybranych branż czy ograniczenia popytu na rynku dotkniętym zniszczeniami. Największe szkody w Polsce związane są głównie z powodzią.

Problem powodzi i podtopień dotyczy wszystkich sektorów gospodarki, a szczególnie infrastruktury istniejącej na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Obok występujących powodzi znaczące straty w gospodarce powodują również susze oraz silne wiatry i huragany. Najwyższe straty często powodowane są na skutek wystąpienia całego kompleksu zjawisk. W infrastrukturze i leśnictwie straty mogą powstawać w wyniku występowania silnych wiatrów, połączonych z opadami deszczu, gradu i wyładowaniami atmosferycznymi, co w konsekwencji może prowadzić do podtopień i powodzi. Podobnie w sektorze rolnictwa, wysokie straty odnotowano w momencie nałożenia się kilku niekorzystnych zjawisk pogodowych.

5.1.3 Gleby⁴

Gmina Siechnice charakteryzuje się wysoką jakością gleb, przeważają tu grunty klasy I-III, natomiast gruntów klas słabszych IV i VI jest około 3.39% powierzchni ogólnej.

Najlepsze grunty położone są w zachodniej i południowo-zachodniej części gminy, gleby słabszych klas dominują w południowo-wschodniej i środkowej części gminy. Trwałe użytki zielone występują w północno-wschodniej części gminy.

Z uwagi na dużą powierzchnię gruntów o wysokiej klasie bonitacyjnej, na terenie gminy dominuje produkcja rolnicza – roślinna. Uprawiane są głównie pszenica, jęczmień, kukurydza, buraki cukrowe czy rzepa, a także warzywa takie jak kapusta, cebula, plantacje truskawek, sady owocowe.

Na terenie gminy funkcjonuje jeden z największych w Polsce kompleksów szklarniowych Przedsiębiorstwo Produkcji Ogrodniczej „Siechnice” Sp. z o.o. specjalizujące się w uprawie pomidorów. Pod względem rolniczej przydatności gleb, obszar gminy można podzielić na:

- gleby pszenne, kompleksu pszenney bardzo dobry i dobry, pod względem typologicznym są to gleby czarne, wytworzone z glin średnich pylastych, zasobne w składniki pokarmowe, przepuszczalne i przewiewne o dużej zdolności magazynowania wody. Dominują w rejonie zachodnim i południowo zachodnim gminy, w okolicach m.in. Biestryków, Święta Katarzyna, Iwiny, Ozorzyce.
- gleby żytne, kompleksu żytni bardzo dobry, dobry i słaby, gleby wytworzone z piasków słabo gliniastych całkowitych lub piasków gliniastych i glin lekkich pylastych zalegających na piaskach luźnych, pod względem typologicznym są to płytkie mady, czarne ziemie zdegradowane lub niewykształcone gleby pseudobielicowe i brunatne wylugowane. Dominują wyłącznie w południowo-wschodniej i środkowej części gminy, w okolicach m.in. Groblic, Kotowic, Radawnic.
- gleby podmokłe – są to gleby wskazujące nadmierny stan uwilgotnienia, który wynika głównie z położenia ich w rzeźbie terenu, występują głównie na terenach wschodnich gminy w sąsiedztwie trwałych użytków zielonych. Są to gleby typu mad i czarne ziemie, kompleksu zbożowo-pastewny mocny.
- użytki zielone – kompleksu użytki zielone dobre i bardzo dobre (m.in. rejon Blizanowice-Tresno, Siechnice, Żerniki Wrocławskie, Mokry Dwór), średnie (m.in. Kotowice, Siechnice, Groblice), słabe i bardzo słabe m.in.(Groblice, Siechnice, Mokry Dwór).

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb. Program ten ma na celu ocenę stanu zanieczyszczenia i zmian

⁴ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siechnice tom I, II

właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany jest od 1995 r., w odstępach 5- letnich.

Na terenie gminy Siechnice nie ma stałego punktu pomiarowo-kontrolnego.

Na terenie gminy występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w miejscowości Siechnice na terenie Elektrociepłowni Czechnice i hałdy popiołu po Hucie metali kolorowych Siechnice, jak również występuje szkoda w środowisku w miejscowości Trestno-Blizanowice.

5.1.4. Surowce mineralne^{5,6}

Na terenie gminy Siechnice jedynym surowcem występującym o stosunkowo dobrej jakości i miejscami znacznej miąższości, jest seria osadów piaszczysto – żwirowych w dolinie rzeki Odry (Mokry Dwór – Radwanice). W stropie złoża występują piaski drobno- i średnioziarniste o miąższości około 3m. Niżej leżą piaski ze żwirem. Warstwę podścielającą złoża stanowi glina zwałowa z otoczkami. Miąższość złoża wynosi 9,6m. Zasoby wynoszą 46317 tys. ton, jest to kruszywo naturalne o średniej zawartości ziaren o dn < 2,5mm – 66%. Złoże to jest obecnie nieeksploatowane, gdyż zlokalizowane jest na obszarze bezpośredniej strefy ochrony ujęć wody dla miasta Wrocławia.

W obszarze opracowania nie prowadzi się obecnie wydobywania surowców mineralnych.

Na terenie gminy występują złoża rozpoznane szczegółowo – Jankowice i złoża rozpoznane wstępnie Siedlce, są to dane z 2021r.

5.1.5. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe^{7,8,9}

Teren gminy Siechnice zgodnie z II Planem gospodarowania wodami, leży w dorzeczu rzeki Odry. Rzeka Odra wyznacza granicę od strony gminy Czernica. Do największych cieków płynących przez teren gminy należą rzeka Oława, rzeka Zielona (Szalona), potok Brochówka, potok Kuna, potok Miłoszowska Struga, Koci Rów i Katarzynka (większe rowy melioracyjne zaliczone do urządzeń melioracji podstawowych). W okolicach wsi Kotowice znajdują się dwa jeziora. Jezioro Panieńskie, które jest starorzeczem o długości około 1800m. i szerokości do 50m. oraz Jezioro Dziewicze o długości około 800m. i szerokości dochodzącej do 60m. Na obszarze gminy zostało zewidencjonowanych 53 zbiorniki małej retencji o łącznej powierzchni 17,87 ha. o wielkości od 0,20 do 3,78 ha. Na terenie gminy Siechnice znajduje się 140 705 m rowów melioracyjnych – urządzeń melioracji szczegółowych i 32 418 rowów komunalnych, w tym w obrębie Siechnice aż 7940 m. Rowy melioracyjne mają głębokość w przedziale od 1,0 do 1,5 m, a szerokość w dnie, z reguły, od 0,4 do 0,6 m (wyjątkowo w obrębie Kotowice i Prawocin lokalnie od 0,8 do 1,0 m). Niektóre odcinki rowów zostały zastąpione rurociągami. Najwięcej rowów melioracyjnych znajduje się w północno – wschodniej części gminy, a największe zagęszczenie występuje w obrębie Kotowic. Pełnią tam one bardzo ważną funkcję odwadniającą. Gęsta sieć rowów melioracyjnych występuje również w obrębie Trestno – Blizanowice, Siechnice i Groblice – Durok. W obrębie Groblice trudności w odprowadzaniu wody z rowów występują przy wyższych stanach wody w rzece Oławie. Stosunkowo duża ilość rowów melioracyjnych występuje także w obrębie Radwanic, Świętej Katarzyny, Mokrego Dworu i Grodziszowa, gdzie również pełnią one ważną funkcję odwadniającą a lokalnie są odbiornikami wód drenarskich. Południowo – zachodnią część gminy, położoną wyżej, charakteryzuje mniejsze zagęszczenie sieci melioracyjnej. Niesystematyczna sieć rowów odwadniająca tereny użytkowe rolniczo odbiera wody z systemów

⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siechnice tom I, II

⁶ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024-2030

⁷ <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe> dostęp 20.02.2026

⁸ Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039

⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siechnice tom I, II

drenarskich, których większość wykonana była przed 1945 r. Oprócz rowów melioracji szczegółowej wydzielono w gminie rowy komunalne odbierające wody z kanalizacji burzowych. Największa ilość rowów komunalnych występuje w obrębie Siechnice, Święta Katarzyna i Radwanice. Na terenie gminy brak jest stawów hodowlanych, zlokalizowane są natomiast dwa poldery przeciwpowodziowe, wchodzące w skład Wrocławskiego Węzła Wodnego, są to:

- Polder „Oławka” o powierzchni 1070 ha i pojemności 12mln m³,
- Polder „Blizanowice – Trestno” o powierzchni 210 ha i pojemności 3,8 mln m³.

II Plan Gospodarowania Wodami zawiera wykaz Jednolitych Części Wód (JCW), są to podstawowe jednostki podziału wód powierzchniowych i podziemnych, służące do zarządzania nimi na mocy Ramowej Dyrektywy Wodnej UE. Należą do nich fragmenty rzek, jezior, kanałów, wód przybrzeżnych i wód podziemnych, których charakterystyka fizyczna, chemiczna i hydromorfologiczna jest jednorodna. Celem podziału jest skuteczniejsza ochrona jakości i ilości zasobów wodnych oraz przywracanie im dobrego stanu.

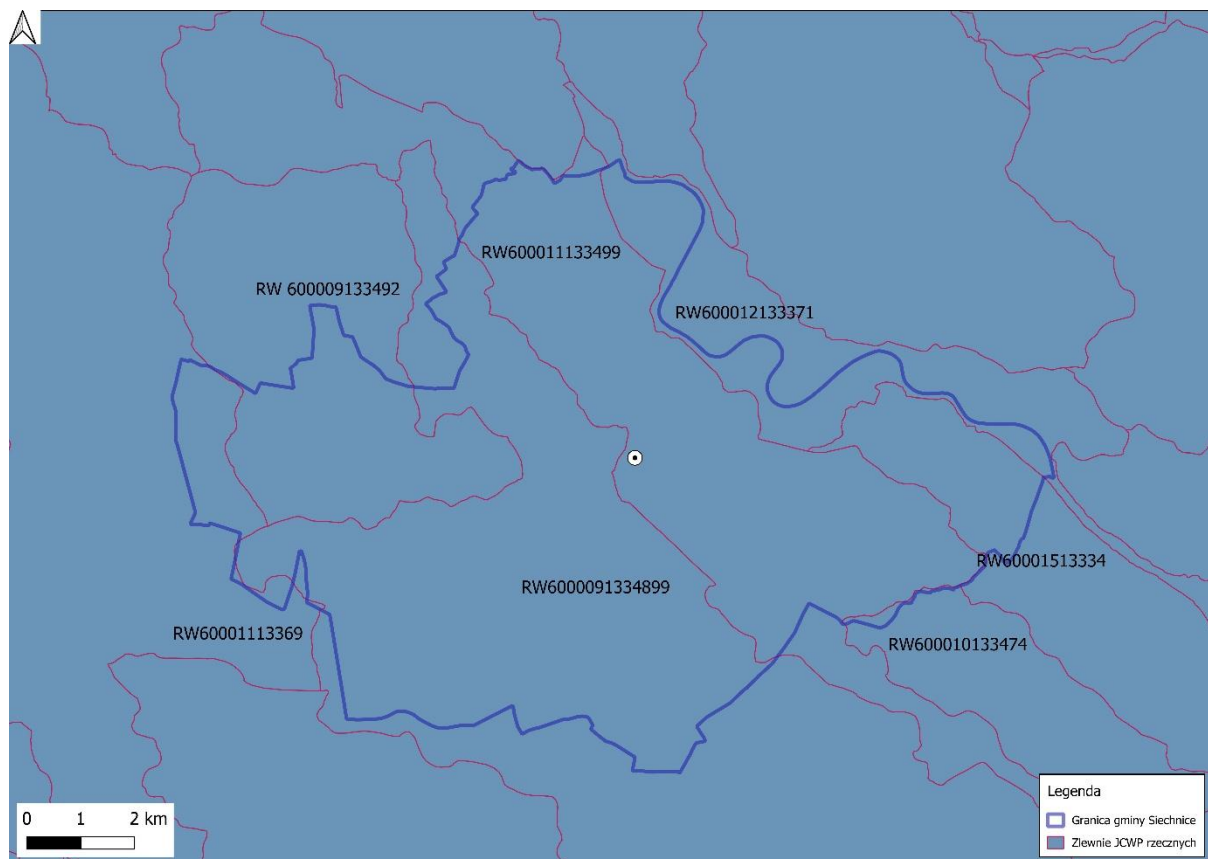
Gmina Siechnice leży w zasięgu 7 JCWP rzecznych:

- RW 6000121333711 Odra od Kościelnej do granicy Wrocławia
- RW 60001113369 Ślęza od Ksieginki do ujściach
- RW 600011133499 Oława od Pogródki do ujścia
- RW 6000091334899 Zielona
- RW 600009133492 Brochówka
- RW 600010133474 Kanał Zakrzowski
- RW 600015133347 Dopływ z Kotowic

Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy, charakteryzują się złym stanem ekologicznym i chemicznym. Wszystkie JCWP zagrożone są nieosiągnięciem celu środowiskowego. Zlewnie JCWP stanowią obszar wrażliwy na eutrofizację, wywołaną zanieczyszczeniami, pochodzącymi ze źródeł komunalnych, w szczególności związkami azotu lub fosforu. Powodują one przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Zgodnie z II Planem gospodarowania na obszarze dorzecza Odry, dla zagrożonych JCWP RZ, przyjęto odstępstwa czasowe z art. 4, ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, a także odstępstwa z art. 4, ust. 5 RDW, dodatkowo JCWP RW6000091334899 Brochówka posiada odstępstwo z art. 4. ust.7. Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Odstępstwo polega na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych, które jest związane z brakiem osiągnięcia lub zagrożenia osiągnięcia celów środowiskowych JCWP.

MAPA NR 3 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH – RZECZNYCH NA TERENIE GMINY SIECHNICE



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych <https://www.gov.pl/web/wody-polskie/>

TABELA NR 2 OCENA STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE GMINY SIECHNICE

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status	Aktualny stan wód	Wyznaczone cele środowiskowe	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	Odra od Kościelnej do granicy Wrocławia	RW6000121333711	SZCW	Zły	umiarkowany POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), IFPL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Odra w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Odra w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej) STAN CHEMICZNY: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Zagrożona
2	Śłęza od Ksieginiki do ujścia	RW600011133369	SZCW	Zły	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),rtęć(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Zagrożona
3	Oława od Pogródki do ujścia	RW600011133499	SZCW	Zły	dobry POTENCJAŁ 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)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Zagrożony
4	Zielona	RW6000091334899	NAT	Zły	umiarkowany STAN EKOLOGICZNY (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości);	Zagrożona

					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	
5	Brochówka	RW600009133492	SZCW	Zły	umiarkowany POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (złagodzone wskaźniki: [azot amonowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D STAN CHEMICZNY: dobry	Zagrożona
6	Kanał Zakrzowski	RW600010133474	SZCW	Zły	umiarkowany POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) STAN CHEMICZNY: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Zagrożona
7	Dopływ z Kotowic	RW600015133347	NAT	Zły	dobry STAN EKOLOGICZNY; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych STAN CHEMICZNY: dobry stan	Zagrożona

Źródło: GIOŚ, Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach na podstawie monitoringu – tabela oraz na podstawie Klasyfikacji wskaźników i grup wskaźników w JCWP rzek i zbiorników zaporowych za rok 2022, 2024 oraz za <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>

Wody podziemne

Gmina Siechnice leży w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) ich stan jest dobry:

- GW6000108,
- GW6000109.

Gmina w północno-wschodniej części położona jest w granicach czwartorzędowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 320 Pradolina rzeki Odra, z wyznaczonym Obszarem Najwyższej Ochrony (ONO) oraz Obszarem Wysokiej Ochrony (OWO). Zbiornik ten obejmuje znaczny obszar gminy, a jego zasięg pokrywa się w zasadzie z obszarem doliny rzeki Odry, wychodząc nieco poza linię kolejową Wrocław-Katowice. Zbiornik ten zajmuje powierzchnię całkowitą 500 km², występuje na głębokości 12 m. i posiada zasoby rzędu 250 tys.m³/d. Na obszarze objętym Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych (GZWP) nr 320 „Pradolina rzeki Odra – Wrocław” zakazuje się odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód podziemnych, gruntów oraz wód otwartych (rowów) oraz przechowywania i magazynowania bez zabezpieczenia przed przenikaniem do gruntu toksycznych środków chemicznych, magazynowania paliw i substancji ropopochodnych, składowania i utylizacji surowców wtórnych oraz odpadów komunalnych i niebezpiecznych.¹⁰

W odniesieniu do wód podziemnych, cele ochrony można przedstawić w następujący sposób:

- nie pogorszenia stanu wód oraz zapobieganie lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- osiągnięcie (utrzymanie) dobrego stanu wód podziemnych oraz zapewnienie równowagi między poborami a zasilaniem,
- odwrócenie każdej znaczącej i ciągłej tendencji wzrostu stężeń zanieczyszczeń antropogenicznych,
- skład chemiczny i poziom wód podziemnych muszą zapewnić, że cele środowiskowe ekosystemów lądowych bezpośrednio zależnych od wód podziemnych zostaną osiągnięte.

TABELA NR 3 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE GMINY SIECHNICE

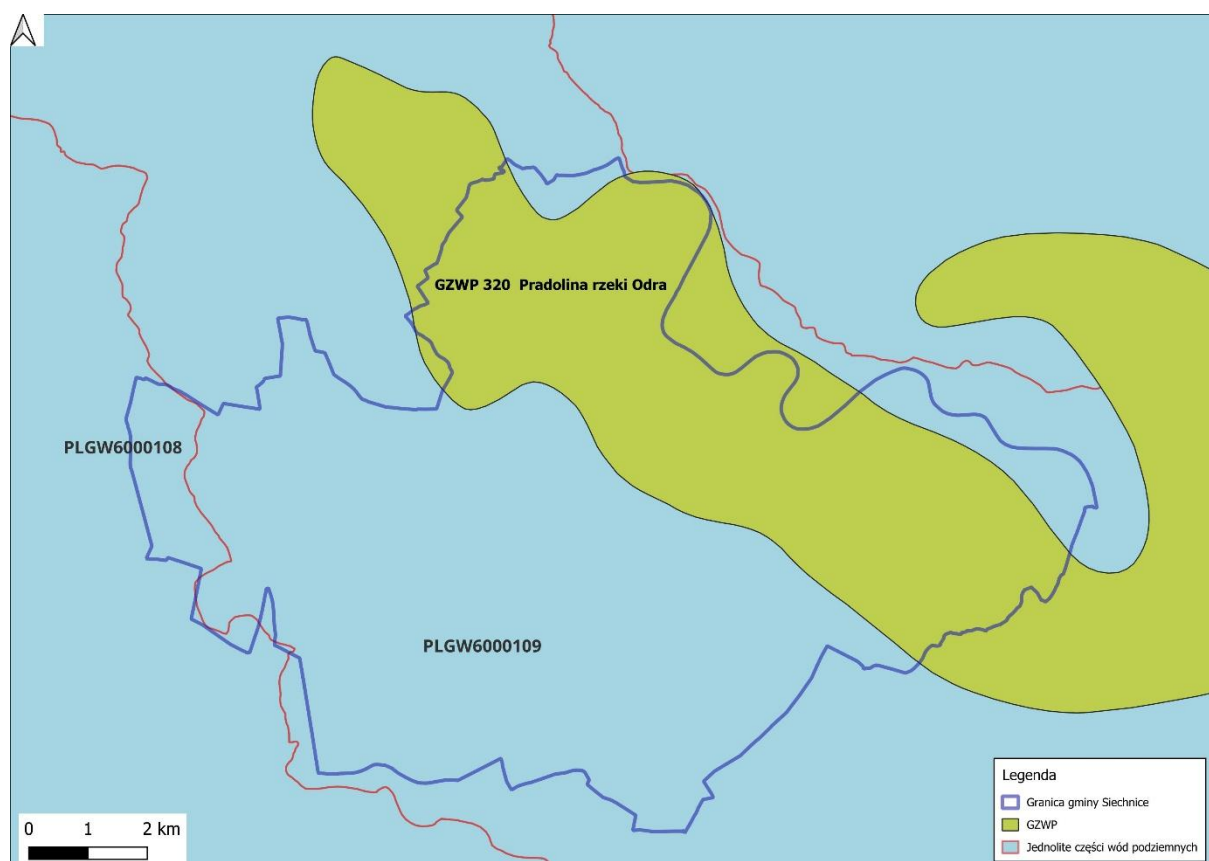
Nazwa	Rejony wodno-gospodarcze	Charakterystyka
GW6000108	Nysa Szalona, Bystrzyca Dolna + Czarna Woda, Kaczawa Dolna, Górny Bóbr (Pilchowice), Strzegomka, Ślęża, Oława, Ścinawka, Bystrzyca Górna z Piławą po w. Krasków, Przyodrze Wrocław - Ścinawa, Smortawa - Odra Wrocław, Nysa Środkowa po wod. Nysa	pobór punktowy z ujęć wód podziemnych Cele środowiskowe: niezagrażone Stan ilościowy – dobry Stan chemiczny- dobry;
GW6000109	Widawa Górna, Bystrzyca Dolna + Czarna Woda, Widawa Środkowa, Biała Łądecka, Nysa Górna - Bardo, Ślęża, Widawa - Oleśnica Dolna, Oława, Ścinawka, Bystrzyca Górna z Piławą po w. Krasków, Przyodrze Wrocław - Ścinawa, Biała, Ścinawa	Cele środowiskowe: niezagrażone Stan ilościowy – dobry Stan chemiczny- dobry;

¹⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siechnice tom I, II

Nazwa	Rejony wodno-gospodarcze	Charakterystyka
	Niemodlińska, Budkowiczanka - Brynica, Stobrawa, Smortawa - Odra Wrocław, Przyodrze Kłodnicy do Nysy Kłodzkiej, Nysa Dolna, Nysa Środkowa po wod. Nysa, Prudnik, Nysa Kłodzka, Środkowa Odra	

Źródło: GIOŚ, <https://mijwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan> za lata 2020-2024 oraz <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>

MAPA NR 4 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH I GŁÓWNY ZBIORNIK WÓD PODZIEMNYCH



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych <https://www.gov.pl/web/wody-polskie/>

Zagrożenie powodziowe.¹¹

Na terenie gminy Siechnice znajdują się obszary, które w myśl art. 16 pkt 34 ustawy Prawo wodne są obszarami szczególnego zagrożenia powodzią:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne.

Ponadto, teren gminy w jej granicach administracyjnych znajduje się częściowo w zasięgach zalewu wodą o prawdopodobieństwie przewyższenia 0,2% od rzek Odry i Oławy.

Na terenie gminy znajdują się obszary zagrożone powodzią i podtopieniami powodowanymi wezbraniem wód podczas intensywnych lub długotrwałych opadów. Zabudowa oraz podwyższanie

¹¹ Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039

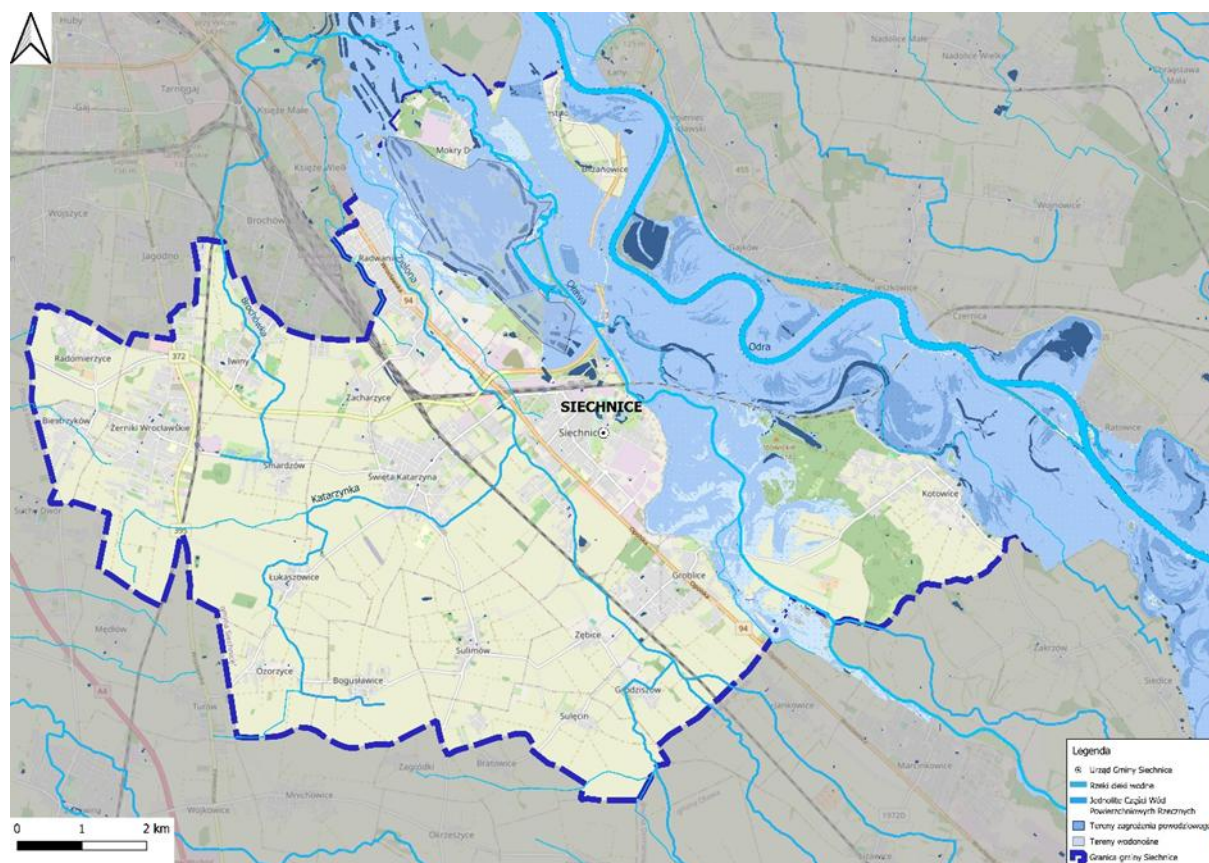
terenów zdecydowanie pogarszają stosunki hydrologiczne. Obszar o wysokim stopniu zagrożenia powodziowego stanowi rzeka Zielona z jej dopływami Strugą Miłoszowską oraz Kuną i Katarzynką. Zasadne jest zbudowanie modelu hydraulicznego dla całej zlewni rzeki Zielona i jej wszystkich dopływów, który uwzględniłby istniejącą infrastrukturę i zagospodarowanie terenu.

W granicach gminy Siechnice znajdują się też tzw. poldery „Oławka” i „Blizanowice-Trestno”. Teren ten znajduje się również częściowo na obszarze narażonym na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia wału przeciwpowodziowego w scenariuszu całkowitego zniszczenia obwałowania od rzek Odry i Oławy, przy wyznaczeniu którego przyjęto przepływ o prawdopodobieństwie przewyższenia 1% oraz na obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzącej zbiorników Otmuchów i Nysa.

Na terenie gminy Siechnice znajdują się wały przeciwpowodziowe rzeki Odra oraz wały przeciwpowodziowe rzeki Oława. W celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych w odległości 50 m od wału przeciwpowodziowego obowiązują zakazy określone w art. 176 ustawy Prawo wodne.

Najwięcej urządzeń melioracji wodnych zlokalizowanych jest w północno-wschodniej części gminy, w szczególności w obrębie Kotowice. Gęsta sieć rowów melioracyjnych zlokalizowana jest w obrębach: Trestno-Blizanowice, Siechnice, Groblice – Durok. Pełnią one ważną funkcję odwadniającą oraz lokalnie stanowią odbiornik wód drenarskich. Południowo-zachodnia część gminy – z uwagi na wyższe położenie – ma rzadszą sieć melioracyjną.

MAPA NR 5 TERENY ZAGROŻONE POWODZIĄ



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych <https://www.gov.pl/web/wody-polskie/>

Celem ochrony wód jest osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. W odniesieniu do wód powierzchniowych cele te są następujące:

- nie pogarszanie stanu wód, osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód,
- stopniowe redukcje zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi oraz substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego,
- zaprzestanie, stopniowe eliminowanie lub ograniczanie emisji substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- spełnienie wymagań szczególnych w odniesieniu do obszarów chronionych (np. obszary chronione przyrody, kąpieliska), tj. osiągnięcia norm i celów ustanowionych dla obszarów chronionych.

Sieć wodociągowa i kanalizacyjna.¹²

Gmina Siechnice ma dobrze rozwiniętą sieć wodociągową jej długość wynosi 199,3 km, natomiast sieć kanalizacyjna w dalszym ciągu się rozwija, obecnie wynosi 136,2 km, w 2024 roku rozbudowano ją o 168 nowych przyłączy.¹³

Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Świętej Katarzynie prowadzi działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie gminy Siechnice, a w ramach tej działalności eksploatuje:

- 4 stacje uzdatniania wody (SUW Groblice, SUW Łukaszowice, SUW Suchy Dwór oraz SUW Święta Katarzyna),
- oczyszczalnie ścieków w Siechnicach (typu SBR i BIOBLOK),
- przepompownie ścieków,

Dostawa wody na terenie gminy Siechnice realizowana jest również ze źródeł zewnętrznych.

Obszar gminy Siechnice położony jest w zasięgu 2 aglomeracji ściekowych: Aglomeracja Wrocławska, która odbiera ścieki z wybranych miejscowości (Radomierzyce, Iwiny, Żerniki Wrocławskie, Mokry Dwór) i Aglomeracja Siechnice, która obejmuje miejscowości Siechnice, Radwanice, Święta Katarzyna, Groblice, Ziębice. Sieć kanalizacyjna jest nadal rozbudowywana m.in. w Zacharzycach i Iwinach. W miejscowościach, których nie ma możliwości podłączenia do sieci kanalizacyjnej promuje się przydomowe oczyszczalnie lub szamba bezodpływowe.

Na terenie gminy znajduje się Zakład Uzdatniania Wody Mokry Dwór, który wykorzystuje wodę z ujęcia powierzchniowego na rzece Oławie. Wodociągi wrocławskie bazują na infiltracyjnych ujęciach wody zlokalizowanych na obszarze obrębu Radwanice, Mokry Dwór, Siechnice. Dla tych ujęć wyznaczone zostały strefy ochrony bezpośredniej oraz pośredniej. Jak również znajdują się tam tereny wodonośne.

Jednym z obszarów problemowych w skali ogólnokrajowej, jest ochrona stanu ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych. Wśród czynników stanowiących bezpośrednie zagrożenie dla zapewnienia pożądanej ilości wody o odpowiedniej jakości w danym miejscu i czasie, jest susza, wynikająca ze zmian klimatu. W Polsce zidentyfikowano występowanie suszy rolniczej oraz ryzyka suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej. Susza jest zjawiskiem o charakterze naturalnym, spowodowanym tymczasowym spadkiem dostępności wody, związanym m.in. z brakiem opadów. Mówimy o suszy atmosferycznej w przypadku deficytu opadów. Susza rolnicza to deficyt wody dla roślin. Susza hydrologiczna występuje, kiedy mamy niski przepływ wody w rzece, a susza hydrogeologiczna, kiedy spada poziom wód podziemnych.

Szczególnym wymiarem polityk rozwoju lokalnego oraz ponadlokalnego będzie przeciwdziałanie suszy. Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS) na lata 2021-2027 – przyjęty został na mocy

¹² Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039

¹³ Raport o stanie gminy Siechnice za rok 2024

rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U.2021 poz. 1615).

Wg danych Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy, obszar gminy Siechnice należy do terenów zagrożonych suszą hydrogeologiczną, rolniczą i atmosferyczną.¹⁴

Aby ograniczyć ryzyko powodziowe oraz złagodzić skutki suszy, opracowany został Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027, z perspektywą do roku 2030 (dalej: PPNW). Jest to pierwszy dokument o charakterze strategicznym, kompleksowo omawiający możliwości i niezbędne kierunki działań w zakresie rozwoju retencji wodnej. W wyniku prowadzonych prac, w niniejszym dokumencie zaproponowano działania, zmierzające do zwiększania retencji krajobrazowej, zbiornikowej, korytowej, na terenach leśnych, rolniczych oraz zurbanizowanych.¹⁵

5.1.6. Powietrze atmosferyczne¹⁶

Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń na terenie gminy Siechnice, są kominy domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów, powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg. Natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych.

Poza indywidualnymi źródłami ogrzewania, na terenie gminy funkcjonuje Elektrociepłownia Czechnica, która należy do Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich Kogeneracja S.A, elektrociepłownia zasila głównie miasto Siechnice i Świętą Katarzynę, a także osiedle Zawidawie na terenie Wrocławia.

W 2024 r. na terenie województwa dolnośląskiego, na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza, stosowano pomiary intensywne – wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące:

- pomiary automatyczne,
- pomiary manualne prowadzone codziennie.

Na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonowało 26 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza. Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, pyłu zawieszony PM10 i PM2,5 w powietrzu, a także pomiary ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

Obszar gminy Siechnice zaliczony został do tzw. strefy dolnośląskiej. Na terenie gminy nie odnotowano przekroczeń za rok 2024.

¹⁴ Plan przeciwdziałania skutkom suszy.

¹⁵ Źródło: Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030 (dalej: PPNW)

¹⁶ Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2024

TABELA NR 4 WYNIKI JAKOŚCI POWIETRZA DLA STREFY DOLNOŚLĄSKIEJ

Substancja/ składnik zanieczyszczeń	Klasa strefy ¹⁷	Klasa strefy dla O3 wg poziomu celu długoterminowego	Główne źródło zanieczyszczeń/ dodatkowe informacje
Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej SO ₂ - ochrona zdrowia ludzi	A	Nie dotyczy	-
Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej NO ₂ - ochrona zdrowia ludzi	A	Nie dotyczy	-
Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej CO - ochrona zdrowia ludzi	A	Nie dotyczy	-
Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej C ₆ H ₆ (benzen) - ochrona zdrowia ludzi	A	Nie dotyczy	-
Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej O ₃ (ozon) - ochrona zdrowia ludzi	C	D2	Jako główne przyczyny przekraczania poziomu celu długoterminowego wskazuje się występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych, sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (duże nasłonecznienie i wysoka temperatura), emisję prekursorów ozonu, zwłaszcza z sektora transportu samochodowego oraz napływ powietrza zanieczyszczonego ozonem spoza obszaru województwa i spoza granic kraju.
Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej PM ₁₀ - ochrona zdrowia ludzi	C	Nie dotyczy	-
Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej pyłu PM _{2,5} , z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego II fazy - ochrona zdrowia ludzi	A1	Nie dotyczy	-
Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej pyłu PM _{2,5} , z	A	Nie dotyczy	-

¹⁷ Wyjaśnienie: Roczny wojewódzki raport za rok 2024

Klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego

Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy

Klasa D1 - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu)

Klasa D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu)

Substancja/ składnik zanieczyszczeń	Klasa strefy ¹⁷	Klasa strefy dla O3 wg poziomu celu długoterminowego	Główne źródło zanieczyszczeń/ dodatkowe informacje
uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego I fazy – ochrona zdrowia ludzi			
Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej ołowiu w pyle PM10	A	Nie dotyczy	-
Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej arsenu w pyle PM10	C	Nie dotyczy	-
Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej niklu w pyle PM10 - ochrona zdrowia ludzi	A	Nie dotyczy	-
Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej benzo(a)pirenu w pyle PM10 - ochrona zdrowia ludzi	C	Nie dotyczy	Występowanie przekroczeń poziomu docelowego wiąże się przede wszystkim z wysokim poziomem stężeń benzo(a)pirenu w okresie zimowym. Stężenia benzo(a)pirenu, który pochodzi głównie ze spalania paliw stałych do celów grzewczych ze źródeł komunalno-bytowych, cechuje wyraźna zmienność sezonowa. Na wszystkich stanowiskach stężenia wzrastały wielokrotnie w sezonie grzewczym i były znacząco wyższe od stężeń notowanych w miesiącach ciepłych.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2024

Ocena jakości powietrza za rok 2024, podobnie jak w roku 2023, nie wykazała przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla fazy I (25 µg/m³) oraz fazy II (20 µg/m³). Oznacza to poprawę jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM_{2,5} w porównaniu do lat wcześniejszych.

Istotnym problemem, pomimo znacznego spadku stężeń, w skali województwa dolnośląskiego pozostają wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM₁₀. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P zarejestrowała w 2024 r. połowa stacji pomiarowych w województwie. Problem ten nadal dotyczy wielu gmin Dolnego Śląska. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się emisję komunalno-bytową, związaną z indywidualnym ogrzewaniem budynków. Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat zauważalny jest spadek stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu, chociaż w roku 2024 zarejestrowano wzrost stężeń w odniesieniu do roku 2023.¹⁸

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM₁₀. Stężenia średnie roczne nie są przekraczane od

¹⁸ Roczna ocena jakości powietrza dla województwa dolnośląskiego. Raport wojewódzki za rok 2024

2022 roku. Problemem pozostają epizody wysokich stężeń dobowych pyłu zawieszonego PM10 w sezonie grzewczym. Wzrosła też liczba dni z przekroczeniem wartości średniodobowej poziomu dopuszczalnego na stacjach. W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2024 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu, określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Stwierdzono jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.¹⁹

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2024 r. stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu. Stwierdzono też, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin, w 2024 r. pomiary jakości powietrza oraz wyniki modelowania nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych, określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programów ochrony powietrza (POP) dla województwa dolnośląskiego od roku 2010. Obecnie na terenie województwa, dla „strefy dolnośląskiej” do której należy gmina Siechnice, obowiązuje uchwalony przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego:²⁰

- „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” (zaktualizowany w dniu 13 lipca 2023 r. oraz 29 lutego 2024 r.)

Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego na terenie gminy ma na pewno transport. Wpływ na stan powietrza wynika między innymi z dużej liczby pojazdów poruszających się po drogach. Wynika to zarówno ze wzrostu liczby pojazdów ogółem zarejestrowanych w kraju, jak też w gminie, a także rozwoju gospodarczego i częściowo urbanizacyjnego.

Przez gminę Siechnice przebiegają liczne ważne w układzie lokalnym i ponadlokalnym szlaki komunikacyjne:

- Droga krajowa nr 94(Zgorzelec-Wrocław-Opole-Bytom-Kraków)
- Drogi wojewódzkie:
 - DW nr 372 – odcinek tzw. Wschodniej Obwodnicy Wrocławia, przebiegający przez Długołękę, Siechnice, Łany i Żerniki Wrocławskie do ul. Grota Roweckiego we Wrocławiu, docelowo do węzła A4,
 - DW nr 395 (Paczków-Ziębice-Strzelin-Wrocław),
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,

Gmina Siechnice jest dobrze skomunikowana pod względem połączeń kolejowych, przebiega 6 linii kolejowych:

- Linia 132 – Bytom-Wrocław Główny,
- Linia 276 – Wrocław Główny - Międzyzlesie
- Linia 277- Opole Groszowice-Wrocław Brochów,

¹⁹ Roczna ocena jakości powietrza dla województwa dolnośląskiego. Raport wojewódzki za rok 2024

²⁰ Roczna ocena jakości powietrza dla województwa dolnośląskiego. Raport wojewódzki za 2024 rok

- Linia 349 – Święta Katarzyna-Wrocław Kuźniki,
- Linia 750 – Wrocław Brochów WBB- Stadion,
- Linia 764 – Siechnice-Wrocław-Brochów WBB,

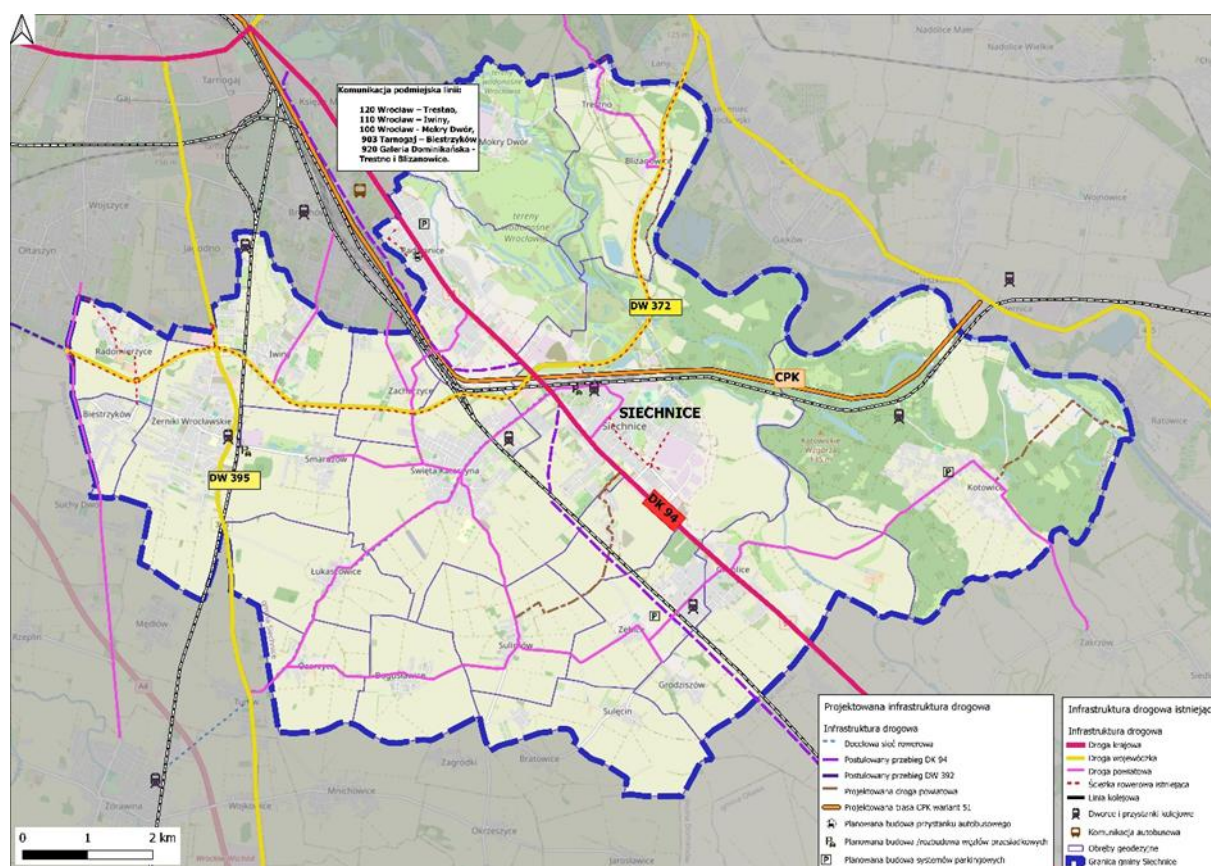
Przy stacjach kolejowych w Siechnicach i Świętej Katarzynie zlokalizowane są multimodalne węzły przesiadkowe, łączące kolej podmiejska z komunikacją autobusową, samochodową i rowerową.

Na terenie gminy funkcjonuje Siechnicka Komunikacja Publiczna, która realizuje połączenia na terenie gminy, a także zapewnia połączenia z Wrocławiem i sąsiednimi miejscowościami.

Na terenie gminy istnieją ścieżki rowerowe, w 2023 r nastąpił ich znaczny rozwój i wyniósł 20.9 km. Przebiegają trasy rowerowe będące elementem tzw. Dolnośląskiej Cyklostrady Blue Velo, a także „Szlak Odry” który jest projektem Dolnośląskiej Organizacji turystycznej i Urzędu Marszałkowskiego. Gmina dążyć będzie do dalszego rozwoju ścieżek rowerowych szczególnie w miejscach, gdzie jest ich brak.²¹

Wzdłuż wschodniej granicy gminy biegnie wodny szlak komunikacyjny, który stanowi rzeka Odra.

MAPA NR 6 UKŁAD DROGOWY GMINY SIECHNICE



Źródło: Strategia rozwoju gminy Siechnice na lata 2026-2039

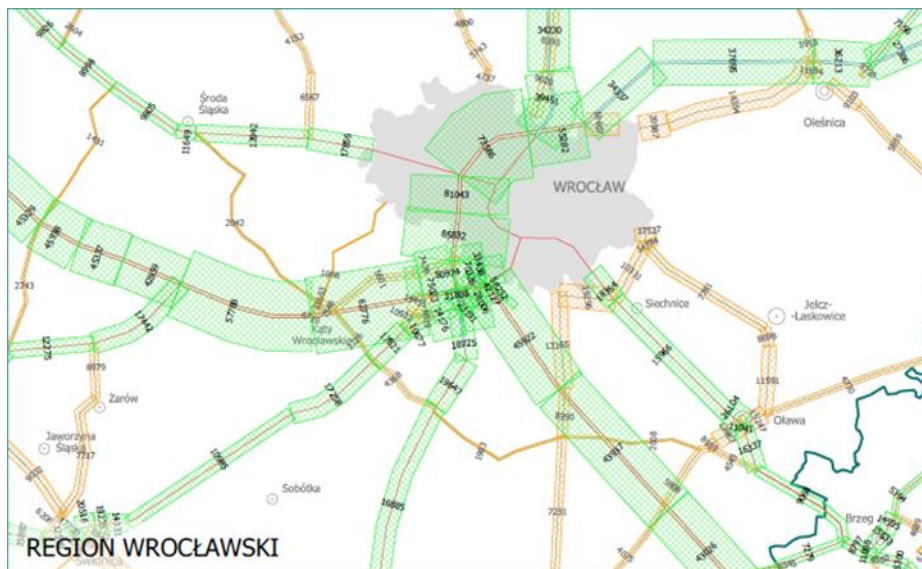
Zgodnie z przeprowadzonym w latach 2020/2021 na terenie woj. dolnośląskiego Generalnego Pomiaru Ruchu uzyskano następujące informacje:²²

- Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w województwie dolnośląskim, na drogach zarządzanych przez GDDKiA to: 16 954 pojazdów na dobę. Jest on średnio o 20% wyższy niż w GPR 2015 i w znacznej większości ruch ten generowany jest przez samochody osobowe. W skali całego kraju SDRR to 13 574 pojazdów na dobę, o 21 proc. więcej niż w GPR 2015.

²¹ Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039

²² Generalny pomiar ruchu 2020/2021

MAPA NR 7 NATĘŻENIE RUCHU OKOLICE SIECHNIC



Źródło: GDDKiA

5.1.7. Klimat akustyczny

Na obszarze gminy Siechnice hałas drogowy stanowi dominujące źródło zagrożenia, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania. Najwyższy poziom hałasu występuje na terenach położonych wzdłuż drogi wojewódzkiej, powiatowych. Zgodnie z zapisami *Strategicznej mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 00 pojazdów rocznie w województwie dolnośląskim*, gmina Siechnice w 2022 roku została zakwalifikowana jako teren zagrożony hałasem, co wynika z obecności dróg krajowych i wojewódzkich o dużym natężeniu ruchu.²³

Drogi gminne, dojazdowe i osiedlowe charakteryzuje zmienne natężenie ruchu w ciągu doby. Największy jest w porze wyjazdów do i powrotów z pracy.

Działalność prowadzona w obiektach przemysłowych jest jednym z głównych źródeł uciążliwości akustycznej dla środowiska zewnętrznego. Jakkolwiek hałasy przemysłowe powodują uciążliwość w znacznie mniejszym wymiarze niż hałasy od środków komunikacji, to jednak one są główną przyczyną interwencji i skarg. Na terenie gminy znajdują się zakłady przemysłowe, obiekty komunalne, które również generują hałas.

Przez teren gminy przebiegają linie kolejowe, wg raportu (Oceny stanu klimatu akustycznego na terenie województwa dolnośląskiego), poziom hałasu w ostatnich latach, nie był badany w ich rejonie.

W celu ograniczenia uciążliwości związanej z hałasem, można podejmować działania związane z ograniczeniem prędkości ruchu pojazdów oraz poprzez zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego dróg. Rozwiązaniem ograniczającym wpływ hałasu na osoby zamieszkujące wzdłuż dróg oraz poprawiającym komfort zamieszkania, jest zastosowanie zieleni izolacyjnej (np. żywopłotów wysokich). Warto jednak dodać, iż o ile zieleni izolacyjna stanowi skuteczny środek ograniczający niekorzystny wpływ szlaków komunikacyjnych w zakresie emisji substancji do powietrza, to jej skuteczność w zakresie ochrony przed hałasem jest ograniczona i zależy od szerokości pasa zieleni, jej wysokości, gęstości i doboru gatunków.

²³Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039

5.1.8. Promieniowanie elektromagnetyczne

Głównymi rodzajami źródeł sztucznych pól elektromagnetycznych, występujących w środowisku są:

- linie i stacje elektroenergetyczne,
- obiekty radiokomunikacyjne, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych,
- obiekty radiolokacyjne,
- Stacje transformatorowe.

Podstawowe znaczenie dla ochrony przed polami elektromagnetycznymi ma właściwa lokalizacja instalacji emitujących te pola, z tego powodu konieczne jest uwzględnianie instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Pola elektromagnetyczne (PEM), w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, są to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0 Hz do 300 GHz.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku, prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku.²⁴

Głównym dystrybutorem energii elektrycznej na terenie gminy jest Tauron Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu oraz ESV S.A., który należy do Grupy Kapitałowej ESV.

Tauron Dystrybucja S.A. obsługuje w gminie Siechnice 144 stacji niskiego napięcia oraz 2 stacje GPZ. OSD ESV3 eksploatuje Główny punkt Zasilania zlokalizowany w Siechnicach. W GPZ zainstalowane są dwa transformatory 110/21kV o mocach 31,5 MVA każdy.

W 2022 roku przeprowadzono pomiary promieniowania elektromagnetycznego, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W gminie Siechnice punkty pomiarowe PEM zlokalizowane były w Siechnicach przy ul. 1 Maja i ul. Jarzębinowej, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów elektromagnetycznych.²⁵

5.1.9. Gospodarka odpadami

Na terenie gminy Siechnice zadania związane z gospodarką odpadami, realizuje Związek Międzygminny Ślęza-Oława z siedzibą w Świętej Katarzynie, do którego gmina należy. Na terenie gminy funkcjonuje mPSZOK – mobilny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, a także taksówka odpadowa. Stacjonarny PSZOK znajduje się w Oławie przy ul. Kasztanowej 2. Zebrane opady trafiają m.in. do Zakładu Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o.

W 2024 roku na terenie gminy Siechnice zebrano 17,1316 Mg odpadów komunalnych zmieszanych, osiągnięto 41,43% poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, a co za tym idzie nie osiągnięto założonego poziomu 45% za rok 2024, natomiast jest zauważalny wzrost w stosunku do roku 2023.²⁶

UCHWAŁĄ nr 6949/VI/23 z dnia 22 maja 2023 r. przygotowano aktualizację Wojewódzkiego Planu gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego na lata 2023-2028 z perspektywą do 2032 r.

²⁵Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie dolnośląskim

²⁶Roczna analiza systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Międzygminnego Ślęza Oława za 2024 rok

W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) przyjęto następujące cele²⁷:

1. Zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, ponownego użycia i właściwego postępowania z odpadami.
2. Zwiększenie udziału odpadów przekazywanych do recyklingu, w tym odzysku energii.
3. Prowadzenie działań minimalizujących negatywne skutki powodowane składowaniem zmieszanych odpadów komunalnych.
4. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości 55% w roku 2025.
5. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości 60% w roku 2030.
6. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości 65% w roku 2035.
7. Ograniczenie ilości składowanych odpadów do 301% w roku 2025 r.
8. Ograniczenie ilości składowanych odpadów do 20% w roku 2030 r.
9. Ograniczenie ilości składowanych odpadów do 10% w roku 2035 r.
10. Utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska, aby nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 roku.
11. Zwiększenie recyklingu organicznego, poprzez propagowanie kompostowania bioodpadów, u „źródła” przez mieszkańców.
12. Zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia.
13. Zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu.
14. Ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów.

Dla odpadów opakowaniowych i opakowań przyjęto następujące poziomy recyklingu osiągnięcie w:

- 2025 roku co najmniej 65% wszystkich odpadów opakowaniowych,
- 2030 roku co najmniej 70% wszystkich odpadów opakowaniowych,
- 2025 roku co najmniej 50% dla materiałów opakowaniowych z tworzywa sztucznego,
- 2030 roku co najmniej 55% dla materiałów opakowaniowych z tworzywa sztucznego.

²⁷ Projekt. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2023-2028 z perspektywą do 2032 r. Uchwała nr 6949/VI/23 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 22.05.2023r.

5.1.10. Obszarowa ochrona przyrody, szata roślin, świat zwierzęcy^{28,29,30,31}

Gmina Siechnice położona jest w południowo-zachodniej Polsce, w obrębie Niziny Śląskiej. Około 87% powierzchni gminy stanowią niezabudowane tereny biologicznie czynne, a tereny zainwestowane to ok. 13%. Ponadto, ponad 60% powierzchni gminy jest w użytkowaniu rolniczym, a ponad 10 % stanowią lasy. Obszary leśne położone są głównie w północno-wschodniej części gminy. Są to głównie grądy subatlantyckie (Stellariorholostea-Carpinetum), grądy subkontynentalne (Tilio-Carpinetum) oraz łągi jesionowo – wiązowe (Ficario-Ulmetum minoris). Zlokalizowane są one głównie w granicach obszarów Natura 2000

W północno-wschodniej części gminy zlokalizowane są obszary chronione Natura 2000:

- Obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk „Grądy w Dolinie Odry” PLH020017 o powierzchni 8756.24 ha obejmuje północno-wschodnią część gminy Siechnice. Obszar jest istotny dla zachowania leśnych oraz nieleśnych siedlisk przyrodniczych, szczególnie siedlisk o charakterze hydrogenicznym i związanych z nimi cennymi gatunkami zwierząt stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru ochrony siedlisk oraz związanego z nim obszaru specjalnej ochrony ptaków OSO Grądy Odrzańskie.
- Obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków „Grądy Odrzańskie Odry” PLB020002 o powierzchni 20905.97 ha obejmuje północno-wschodnią część gminy Siechnice. Zlokalizowany jest głównie na terenach leśnych i użytkowanych rolniczo. W okresie lęgowym ostoja ważna dla gatunków z załącznika I Dyrektywy ptasiej.

Na terenie gminy Siechnice zostały ustanowione 38 pomniki przyrody, należą do nich między innymi: Cis Niezłomny, Jesion Żernicki, Platan Świątokatarzyński.

W granicach gminy Siechnice występują 2 użytki ekologiczne, które ustanowione zostały uchwałą nr XLVII/418/21 Rady Miejskiej w Siechnicach z dnia 18 listopada 2021 r. w sprawie utworzenia użytków ekologicznych "Jezioro Panieńskie" i "Jezioro Dziewicze" (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 5432).

Ustanowienie użytku ekologicznego „Jezioro Panieńskie” ma na celu ochronę pozostałości naturalnych ekosystemów; ochrony zbiorowisk wodnych (Potamion), nawodnych (Nymphaeion), łągowych (Ficario - Ulmetum) oraz grądowych (Galio sylvatici -Carpinetum i Tilio - Carpinetum), stanowiących siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym stanowiska salwinii pływającej (Salvinia natans).

Ustanowienie użytku ekologicznego „Jezioro Dziewicze” ma na celu ochronę siedlisk priorytetowych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (tzw. Dyrektywa Siedliskowa): starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami Nymphaeion (gatunki charakterystyczne: grązel żółty i żabiściek pływający), Potamion (gatunki charakterystyczne: rdestnice), oraz Lemno minoris - Salvinietum natantis (gatunki charakterystyczne: rzęsa drobna, salwinia pływająca), łągowe lasy dębowo – wiązowe - jesionowe (Ficario - Ulmetum), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio - Carpinetum, Tilio - Carpinetum). Ponadto, na obszarze tym występują (żerują, odpoczywają lub rozmnażają się) przedstawiciele gatunków fauny objętych ochroną ścisłą.

Typy biotopów na terenie gminy zostały najlepiej rozpoznane są wzdłuż Odry, Oławy i Zielonej (obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczo – krajobrazowym w obszarze gminy), są to tereny związane

²⁸ Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039

²⁹ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Siechnice tom I, II

³⁰ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024-2030

³¹ Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi kotowice, gmina Siechnice

bezpośrednio z dorzeczem Odry. Spotykamy tam następujące typy biotopów:

- łągi topolowo – wiązowe – zalewane lasy wierzbowe i topolowe, łącznie z nadrzeczными zaroślami wierzbowymi. Fitosocjologicznie należą do zespołów *Salici – Populetum* lub *Salicetum triandro – viminalis*,
- łągi wiązowe – lasy na nie odciętych wałami obszarach zalewowych oraz obszarach poddanych zalewom leżących na międzywalu. Zalicza się tu również lasy rosnące na zawału (ale nie poza zasięgiem naturalnego obszaru zalewowego), wokół będących w różnych stadiach rozwoju starorzeczy o dynamicznie zmieniającym się poziomie wód gruntowych bądź okresowo przez nie zalewanych. Fitosocjologicznie należą do zespołów *Ficario – Ulmetum*, obejmując także wyżej położone drzewostany łąkowe florystycznie przechodzące w grądy – *Galio – Carpinetum* i *Tilio - Carpinetum*,
- formy przejściowe pomiędzy łąkami wiązowymi a grądami – lasy rosnące na siedliskach naturalnych obszarów zalewowych (obecne i były tereny zalewowe), które w skutek antropogenicznych zmian częstości zalewów i obniżenia poziomu wód są tylko epizodycznie zalewane powierzchniowo lub też jedynie objęte dynamicznym wahaniem poziomu wód gruntowych. Po przywróceniu regularnych reżimów zalewów, mogą przekształcić się w typowe łągi wiązowe. Fitosocjologicznie należą te lasy najwyżej położonych stanowisk (rzadko poddanych zalewom) łągów wiązowych, z bogatym udziałem klonu polnego (*Acer campestre*), lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*) i graba pospolitego (*Carpinus betulus*) – do specyficznych typów *Galio – Carpinetum* i *Tilio – Carpinetum*.
- mezotroficzne lasy liściaste (grądy) – lasy na dawnych obszarach zalewowych lub na najwyżej położonych stanowiskach obecnych terenów zalewowych. Fitosocjologicznie należą do zespołów *Galio – Carpinetum* i *Stellario – Carpinetum*,
- łągi olszowo – jesionowe w obniżeniach terenu i źródliskach – lasy o drzewostanie tworzonym z olsz i/lub jesionu na siedliskach łąkowych w ich zabagnionych partiach, a także na obszarze źródlisk. Fitosocjologicznie są to zespoły łągu olszowo – jesionowego – *Alno – Fraxinetum*,
- szuwały i zbiorowiska wielkoturzycowe – trzcinowiska i zbiorowiska wysokich turzyc na siedliskach podmokłych i bagiennych lub w litoralu zbiorników wodnych. Fitosocjologicznie są to zespoły ze związków: szuwarów właściwych – *Phragmition* i szuwarów wielkoturzycowych – *Magnocaricion (Phragmitetalia)*,
- bogate gatunkowo łąki podmokłe i wilgotne – zmienno wilgotne łąki na siedliskach o dużej amplitudzie wahań poziomu wód gruntowych: w tym również okresowo zalewanych. Choć są one różnorodnie użytkowane i potencjalnie mogą również występować na zmienionych siedliskach, stanowią obecnie główne ostoje rzadkich, ale dla biocenoz łąkowych typowych gatunków roślin i zwierząt. Fitosocjologicznie są to zbiorowiska roślinne ze związków *Cnidion*, *Molinion* i *Calthion*.
- pozostałe łąki podmokłe i wilgotne jak i łąki zalewowe – naturalnie ubogie gatunkowo lub zubożone wskutek intensywnego gospodarowania użytki zielone, które częściowo są regularnie zalewane. Fitosocjologicznie są to zespoły roślinne ze związków łąk świeżych – *Arrhenatherion* i *Cynosurion* na wyżej położonych siedliskach, jak również w niższej położonych częściach doliny, łąki zalewowe ze związku *Agropyro – Rumicion crispi* oraz zbiorowiska ze związku łąk wyczyńcowych – *Alopecurion*.
- monokultury leśne – nasadzenia topolowe, rzadziej wierzbowe.³²

Gatunki chronione roślin w granicach gminy Siechnice są reprezentowane przez:

- Barwinek pospolity *Vinca minor* L. - liczba stanowisk Kotowice -3
- Bluszcz pospolity *Hedera helix* L. – liczba stanowisk Kotowice – 5, Siechnice, 1
- Centuria pospolita *Centurium erythraea* ssp. *Erythraea* Rab. – liczba stanowisk Kotowice 3, Groblice Durok – 2, Kotowice – 1
- Grąźel żółty *Nuphar lutea* (L.) Sibth. – liczba stanowisk Siechnice – 6, Kotowice – 5,
- Grzybień biały *Nymphaea alba* L. – liczba stanowisk Kotowice – 1, Siechnice – 1
- Kalina koralowa *Viburnum opulus* L. – liczba stanowisk Siechnice – 8, Mokry Dwór – 2, Kotowice – 8, Groblice Durok – 1 Groblice – 2,
- Konwalia majowa *Convallaria majalis* L. – liczba stanowisk Siechnice – 6, Kotowice – 17, Smardzów – 1, Groblice Durok – 2, Groblice – 1
- Kosaciec syberyjski *Iris sibirica* L. – liczba stanowisk Mokry Dwór – 2
- Kruszyna pospolita *Frangula alnus* Mill. – liczba stanowisk Kotowice – 8, Groblice Durok – 2
- Lilia złotogłów *Lilium marginatum* L. – liczba stanowisk – Kotowice – 1
- Naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora* L. – liczba stanowisk – Kotowice – 1,
- Porzeczka czarna *Ribes nigrum* L. – liczba stanowisk – Kotowice – 2
- Salwinia pływająca *Salvinia natans* (L.) All. – liczba stanowisk – Kotowice – 2
- Kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* (L.) Crantz – liczba stanowisk – Kotowice – 2
- Śnieżyca wiosenna *Leucojum vernum* L. – liczba stanowisk – Kotowice – 1
- Śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* L. – liczba stanowisk – Kotowice – 9, Mokry Dwór – 3, Siechnice – 9
- Zimowit jesienny *Colchicum autumnale* L. – liczba stanowisk – Mokry Dwór – 1.

Zwierzęta chronione stwierdzone w gminie Siechnice

- bezkręgowce

Na terenie gminy najbogatszym terenem pod względem występowania chronionych gatunków bezkręgowców jest kompleks łąkowo – gradowy w okolicach Kotowic. Występuje tam naturalne stanowiska *Carabus scheidleri preysleri*, gatunku wskaźnikowego dla naturalnych łągów w Dolinie Odry. Dodatkowo występuje tam *Carabus coriaceus*, *Carabus granulatus*, *Carabus violaceus*, *Carabus ulrichi*, *Bombus ruderarius*, *Bombus* spp.. Wiele z wymienionych gatunków spotykanych w okolicach Kotowic można również zaobserwować na terenach wodonośnych na północ od Siechnic - *Carabus coriaceus*, *Carabus granulatus*, *Carabus ulrichi*, *Bombus ruderarius*, *Bombus* spp.. Gatunkiem nie spotykanym wcześniej, a występującym na terenach wodonośnych jest *Papilio machaon*. Z gatunków spotykanych wcześniej na terenie pól w okolicach Żernik Wrocławskich występuje tylko *Carabus granulatus*.

- ryby

Na terenie stwierdzono występowanie 29 gatunków ryb (w wyniku odłowów na 10 stanowiskach) – węgorz (*Anguilla anguilla*), szczupak (*Esox lucius*), płoć (*Rutilus rutilus*), jelec (*Leuciscus leuciscus*), kleń (*Leuciscus cephalus*), jaź (*Leuciscus idus*), wzdręga (*Scardinius erythrophthalmus*), amur (*Ctenopharyngodon idella*), słonecznica (*Leucaspis delineatus*), ukleja (*Alburnus alburnus*), krąp (*Blicca bjoerkna*), leszcz (*Abramis brama*), rozpiór (*Abramis ballerus*), lin (*Tinca tinca*), różanka (*Rhodeus sericeus*), kiełb (*Gobio gobio*), karp (*Cyprinus carpio*), karaś (*Carassius carassius*), karaś srebrzysty (*Carassius auratus*), śliz (*Orthrias barbatulus*), piskorz (*Misgurnus fossilis*), koza (*Cobitis taenia*), sum (*Silurus glanis*), sumik (*Ictalurus nebulosus*), miętus (*Lota lota*), ciernik (*Gasterosteus aculeatus*), okoń (*Perca fluviatilis*), jazgarz (*Gymnocephalus cernuus*), sandacz (*Stizostedion lucioperca*). Praktycznie wszystkie z wymienionych gatunków można spotkać na rzece Oławie pomiędzy miejscowościami Groblice a Radwanice, a także na terenie starorzeczy. Z wymienionych

wyżej gatunków ryb występujących na terenie gminy według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28.09.2004r. w sprawie gatunków dziko występujących objętych ochronie, ochronie całkowitej podlegają różanka, goźń, śliz. Dodatkowo występujące razem na stosunkowo niewielkim terenie wymienione gatunki tworzą bardzo interesujący zespół ryb. Ważny na tym terenie jest dolny bieg Oławy który stanowi naturalny matecznik sumy, ginącego już największego drapieżnika naszych wód.

- płazy i gady

Większa część gminy, położona na południe od drogi Wrocław – Oława charakteryzuje się dużym ubóstwem biotopów odpowiednich dla płazów i gadów. Część północna gminy, związana z doliną Odry i występującymi tam starorzeczami oraz zbiornikami wodnymi stwarza odpowiednie warunki dla życia i rozwoju herpetofauny. Na terenie gminy stwierdzono występowanie następujących gatunków płazów i gadów: traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), żaba moczarowa (*Rana arvalis*), żaba trawna (*Rana temporaria*), żaba wodna (*Rana esculenta*), żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*), ropucha zwyczajna (*Bufo bufo*), kumak zwyczajny (*Bombina orientalis*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*), jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*), zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*).

Ssaki chronione na terenie gminy można podzielić na trzy grupy:

- drobne ssaki owadożerne, występujące pospolicie w charakterystycznym dla siebie środowisku - jeż zachodni (*Erinaceus europaeus*), ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*), ryjówka malutka (*Sorex minutus*), rzęsosek rzeczek (*Neomys fodiens*), zębiełek karliczek (*Crocidura suaveolens*) - ochrona całkowita, kret (*Talpa europaea*) – ochrona częściowa,
- ssaki drapieżne spotykane w niewielkiej liczbie lub pojedynczo, na terenie całej gminy lub na kilku stanowiskach – zaliczamy do nich kunę domową (*Martes foina*), gronostaja (*Mustela erminea*) i łasicę łąską (*Mustela nivalis*),
- gatunki reprezentowane przez nieliczne osobniki, które występują na pojedynczych stanowiskach _ wydra (*Lutra lutra*), popielica (*Glis glis*).

Ptaki - terenem ciekawym pod względem ornitofauny w gminie są obszary położone w dolinie Odry, istnieją tam bowiem większe kompleksy leśne i położone nieopodal tereny wodonośne. Ptaki występujące na tym terenie można podzielić na trzy grupy:

- gatunki pospolite,

sierpówka (*Streptopelia decaptes*), turkawka (*Streptopelia turtur*), kukułka (*Cuculus canarus*), puszczyk (*Strix aluco*), jerzyk (*Apus apus*), krętogłów (*Jynx torquilla*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dzięciołek (*Dendrocopos minor*), skowronek (*Alauda arvensis*), dymówka (*Hirundo rustica*), oknówka (*Delichon urbica*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), strzyżek (*Troglodytes troglodytes*), pokrzywnica (*Prunella modularis*), rudzik (*Erithacus rubecula*), słowik rdzawy (*Luscinia megarhynchos*), muchołówka żałobna (*Ficedula hypoleuca*), muchołówka szara (*Muscicapa striata*), kopciuszek (*Phoenicurus phoenicurus*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), paszkot (*Turdus viscivorus*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), kos (*Turdus merula*), śpiewak (*Turdus philomelos*), rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), trzcinniczek (*Acrocephalus scirpaceus*), trzciniak (*Acrocephalus arundinaceus*), zaganiacz (*Hippolaris icterina*), cierniówka (*Sylvia communis*), piegża (*Sylvia curruca*), gajówka (*Sylvia borin*), kapturka (*Sylvia atricapilla*), świstunka (*Phylloscopus sibilatrix*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), mysikrólik (*Regulus regulus*), raniuszek (*Aegithalos caedatus*), sikora uboga (*Parus palustris*), czarnogłówek (*Parus mentanus*), modraszka (*Parus caeruleus*), bogatka (*Parus major*), kowalik (*Sitta europaea*), pełzacz leśny (*Certhia familiaris*), pełzacz ogrodowy (*Certhia*

brachydactyla), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), sójka (*Garrulus glandarius*), szpak (*Sturnus vulgaris*), zięba (*Fringilla coelebs*), kulczyk (*Serinus serinus*), dzwonec (*Carduelis chloris*), szczygieł (*Carduelis carduelis*), makolągwa (*Acanthis cannabina*), grubodziób (*Coccothraustes coccothraustes*), trznadel (*Emberiza citrinella*), ortoland (*Emberiza hortulana*), potrzos (*Emberiza schoeniclus*), potrzyszcz (*Miliaria calandra*), białorzytka (*Oenanthe oenanthe*), wrona siwa (*Corvus corone*).

- rzadsze

Perkozek (*Tachybaptus ruficollis*), Trzmielojad (*Pernis apivorus*), Kania czarna (*Milvus migrans*), Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), Jastrząb (*Accipiter gentilis*), Krogulec (*Accipiter nisus*), Pustułka (*Falco tinnunculus*), Wodnik (*Rallus aquaticus*), Kokoszka wodna (*Gallinula chloropus*), Sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), Bekas (*Gallinago gallinago*), Sowa uszata (*Asio otus*), Zimorodek (*Alcedo atthis*), Dudek (*Upupa epops*), Dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*), Dzięcioł zielony (*Picus viridis*), Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), Świergotek polny (*Anthus campestris*), Świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), Muchołówka białoszyja (*Ficedula albicollis*), Kłaskawka (*Saxicola torquata*), Świerszczak (*Locustella naevia*), Brzęczka (*Locustella luscinioides*), Strumieniówka (*Locustella fluviatilis*), Pokrzewka jarzębata (*Sylvia nisoria*), Srokoz (Lanius excubitor), Kruk (*Corvus corax*), Dziwonia (*Carpodacus erythrinus*),

- rzadkie.

Bączek (*Ixobrychus minutus*), Bocian czarny (*Ciconia nigra*), Bocian biały (*Ciconia ciconia*), Łabędź niemy (*Cygnus olor*), Jaskółka brzegówka (*Riparia riparia*), Remiz (*Remiz pendulinus*).

Na terenie gminy Siechnice stwierdzono również występowanie dodatkowo 3 gatunków nietoperzy: mroczek późny (*Eptesicus serotinus*), borowiec wielki (*Nyctalus noctula*), i karlika malutkiego (*Pipistrellus pipistrellus*).

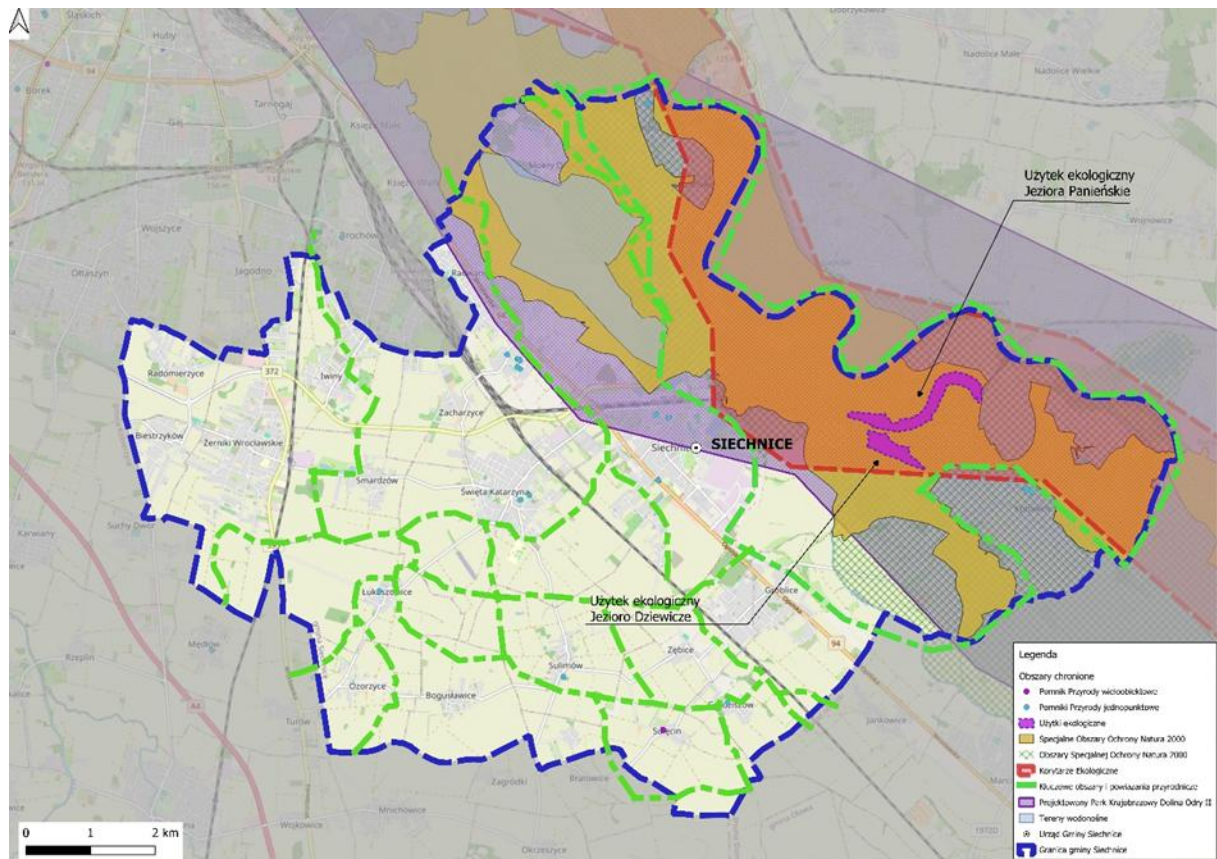
Wśród terenów wspomagających system przyrodniczy gminy należy przede wszystkim wymienić parki pałacowe i parki dworskie. Parki pałacowe znajdują się w Łukaszowicach, Sulimowie, Świętej Katarzynie i Zacharycach. Parki dworskie w Radwanicach, Świętej Katarzynie i Żernikach Wrocławskich.

Korytarze ekologiczne możemy podzielić na: naturalne, takie jak: ciek wodne, lasy, tereny podmokłe i sztuczne: przejścia dla zwierząt pod- i nadziemne, aleje, zadrzewienia, pasy zieleni. W Polsce korytarze ekologiczne są wyznaczane i chronione w ramach sieci ECONET-POLSKA, która ma na celu zapewnienie ciągłości ekosystemów i ich funkcjonalnego połączenia. Sieć ECONET-POLSKA obejmuje obszary węzłowe i korytarze ekologiczne, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych. W północnej części gminy występuje korytarz ekologiczny uzupełniający o randze krajowej – Dolina Środkowej Odry (KPdC-19A). Stanowi on element Korytarza Południowo-Centralnego (KPdC), który łączy Roztocze z Lasami Janowskimi, Puszcza Sandomierską i Świętokrzyską, Przedborskim Parkiem Krajobrazowym, Załęczańskim Parkiem Krajobrazowym, schodzi do Lasów Lublinieckich i Borów Stobrawskich, sięgając do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i Borów Dolnośląskich, natomiast lokalnym korytarzem są rzeki Odra i Oława.^{33, 34}

³³ <https://mapa.korytarze.pl/> dostęp 05.11.2025

³⁴ Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039

MAPA NR 8 OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE GMINY SIECHNICE



Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mapa.korytarze.pl/>, <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

5.1.11. Dziedzictwo kulturowe^{35,36}

W Gminie Siechnice zarejestrowano liczne układy ruralistyczne oraz zespoły budowlane w postaci założeń folwarcznych, dworskich, pałacowych, kościelnych, dawnego Instytutu Hodowli Zwierząt, czy Zakładu Opiekuńczo-Lecznicy Zgrom. Sióstr Pasterek Opatrzności Bożej w Świętej Katarzynie. Obiekty architektury i budownictwa są różnorodne i reprezentują je głównie obiekty mieszkalne, a także publiczne (dawne i obecne szkoły oraz biblioteki), usługowe, gospodarcze, remizy, pałace, dwory z oficynami, czy kościoły. Obiekty techniki na terenie gminy utożsamiać można z mostami, obiektami hydrotechnicznymi w służbie „Ratowice”, transformatorami, dworcami i obiektami przydworcowymi, czy bardzo licznymi budynkami w zespole elektrociepłowni „Czechnica” w Siechnicach. Występują tu również liczne obiekty budownictwa obronnego w postaci fortów, schronów i wartowni. W gminnej ewidencji zabytków znajdują się również stare, zabytkowe cmentarze, głównie o genezie ewangelickiej. Odnotowano także kilka zabytkowych parków dworskich, pałacowych i krajobrazowych stanowiących niegdyś przykład zaprojektowanej formy zieleni.

Gmina Siechnice posiada aktualną gminną ewidencję zabytków wprowadzoną Zarządzeniem nr 3/2025 r. z dnia 8.01.2025 r., zmienione zarządzeniem nr 16/2025 z dnia 28.01.2025r. w sprawie założenia Gminnej ewidencji zabytków gminy Siechnice. Ochroną jest objętych 287 obiektów, w tym układy ruralistyczne wszystkich wsi z wyjątkiem Iwin i Smardzowa. Wprowadzono również ochronę zespołów dworskich/folwarcznych/fortyfikacji, zlokalizowanych w większości wsi (z wyjątkiem: Ozorzyc, Bogusławic, Sulęcina-Szostakowic, Zębic i Grodziszowa). Ponadto na terenie gminy Siechnice znajdują się 193 stanowiska archeologiczne. W 2025 roku przyjęty został Gminny Program Ochrony Zabytków. Obiekty wpisane do rejestru zabytków:

- Biestrzyków – wieża mieszkalna przy ul. Lipowej – wpis do rejestru zabytków pod nr A/3915/421 z dn. 01.04.1957 r.,
- Kotowice – kościół parafialny Najświętszego Serca Pana Jezusa przy ul. Główniej 16 – wpis do rejestru zabytków pod nr A/1261/733/W z dn. 25.11.1997 r.,
- Kotowice – zespół śluzy „Ratowice” – wpis do rejestru zabytków pod nr A/1262/732/W z dn. 24.11.1997 r.,
- Radwanice – kościół parafialny MB Różańcowej przy ul. Kościelnej 8 – wpis do rejestru zabytków pod A/1262/732/W z dn. 24.11.1997 r.,
- Święta Katarzyna – kościół parafialny Św. Katarzyny w zespole kościelnym przy ul. Sienkiewicza 21 – wpis do rejestru zabytków pod nr A/1263/197 z dn. 31.05.1950 r.,
- Święta Katarzyna – Zespół Sióstr Pasterek Opatrzności Bożej przy ul. ul. Dąbrowskiego 8 – wpis do rejestru zabytków pod nr A/1264/655/W z dn. 05.07.1991 r.,
- Trestno – kościół filialny Niepokalanego Poczęcia NMP przy ul. Nadodrzańskiej (dz. nr 8) – wpis do rejestru zabytków pod nr A/1265/731/W z dn. 20.11.1997 r.,
- Trestno – cmentarz katolicki przy kościele filialnym Niepokalanego Poczęcia NMP przy ul. Nadodrzańskiej (dz. nr 8) - wpis do rejestru zabytków pod nr A/1265/731/W z dn. 20.11.1997 r.,
- Żerniki Wrocławskie – park dworski ob. osiedlowy – wpis do rejestru zabytków pod nr A/3916/690/W z dn. 23.08.1994 r.

Na terenie gminy znajduje się 193 stanowisk archeologicznych, w tym 3 stanowiska wpisane do rejestru zabytków. Najwięcej zaewidencjonowanych stanowisk znajduje się w Groblicach – 23 oraz Siechnicach – 22, 15 stanowisk odnotowano w Radwanicach i Świętej Katarzynie. Na terenie pozostałych miejscowości ich liczba nie przekroczyła 15.

³⁵ Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039

³⁶ Gminny Program Opieki nad Zabytkami Gminy Siechnice na lata 2025-2028

Datowane są od okresów epoki kamienia do okresu nowożytnego. Znajdują się tu fakty osadnicze datowane niemal na cały przekrój chronologii archeologicznej. Oprócz wyżej wymienionych okresów, znajdują się tu również stanowiska z mezolitu, neolitu, epoki brązu, epoki żelaza, czy średniowiecza. Najstarsze stanowiska pochodzą z epoki kamienia i znajdują się głównie w: Radwanicach, Iwinach, Smardzowie, Świętej Katarzynie, Groblicach i Zębicach. Pradawni mieszkańcy z terenów obecnej gminy zasiedlali niemal cały teren gminy. Przynależeli do różnych kultur: przeworskiej, łużyckiej, pomorskiej, wczesnośredniowiecznej, pucharów lejkwatych, cyklu wstęgowego, ceramiki sznurowej, unietyckiej i celtyckiej. Najczęściej występujące kultury na terenie Gminy Siechnice to kultura łużycka z epoki brązu datowana na 1350-400 r. p.n.e oraz kultura przeworska z epoki żelaza występująca od II w p.n.e do V w n.e.

Do istotnych zagrożeń dla stanowisk archeologicznych należy zaliczyć czynniki naturalne, np. działalność rzek, czy czynniki ludzkie związane z pracami ziemnymi, jak: budowa sieci wod-kan, inwestycje mieszkaniowe, przemysłowe, budowa dróg, lokalizacja żwirwni czy kopalń, melioracje, regulacje cieków wodnych i budowa zbiorników retencyjnych.

5.1.12. Krajobraz³⁷

Walory krajobrazowe gminy Siechnice należy zaliczyć do stosunkowo wysokich. Decyduje o tym sąsiedztwo bardzo atrakcyjnych obszarów pod względem przyrodniczo – krajobrazowym związanych z doliną rzeki Odry.

Morfologicznie teren gminy posiada rzeźbę mało urozmaiconą. Północno-wschodnią naturalną granicę gminy stanowi rzeka Odra, której dolina rozciąga się, po przekątnej, przez wschodnią część gminy wraz z systemem teras akumulacyjnych. W części środkowej znajduje się mniej widoczna w morfologii dolina rzeki Oławy. Pozostały teren gminy znajduje się na terenie wysoczyzny morenowej płaskiej. Doliny rzeczne jedynie miejscami są oddzielone od wysoczyzny wyraźną granicą morfologiczną, czasami kilkumetrową skarpą; jednak na znacznej części terenu granice są mało wyraźne. Spadki terenu nie przekraczają 2%.

Teren gminy w przeważającej części jest terenem otwartym, tylko wzdłuż Odry znajdują się większe kompleksy leśne. Najniżej położony teren w gminie znajduje się w jej północnej części gminy, jest on położony na wysokości 118 m n.p.m., zaś najwyżej położone grunty wyniesione na wysokość około 135 m n.p.m. zlokalizowane są w południowej części.

Pod względem geologicznym jest to obszar bloku przedsudeckiego, monokliny śląsko-krakowskiej i monokliny przedsudeckiej, pokryty osadami plejstoceniowymi i holoceniowymi - iłami, piaskami, żwirami, glinami oraz lessami. Pozostała część gminy Siechnice usytuowane są w mezoregionie Pradoliny Wrocławskiej, gdzie obszar ten pokryty plejstoceniowymi i holoceniowymi osadami rzeczno-imi – głównie piaskami, żwirami i madami.

AUDYT KRAJOBRAZOWY jest dokumentem wspierającym prowadzenie polityki krajobrazowej w województwie. Ma służyć zapewnieniu ochrony i kształtowaniu krajobrazu w procesie planowania przestrzennego. Dla województwa dolnośląskiego taki dokument „Audyt krajobrazowy dla województwa dolnośląskiego” uchwalono przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego Uchwałą z dnia 17 listopada 2025 r. Dla gminy Siechnice nie wyznaczono krajobrazów priorytetowych, jak również nie wyznaczono form ochrony przyrody i zabytków dla których formułuje się rekomendacje.³⁸

³⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siechnice tom I, II

³⁸ Uchwała Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 17 listopada 2025 r., Audyt krajobrazowy województwa dolnośląskiego.

5.2 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

W Prognozie oddziaływania na środowisko należy przewidzieć skutki zmian środowiska, także w przypadku zaniechania realizacji Strategii.

Realizacja założeń Strategii oznacza faktycznie wykorzystanie szans na przyspieszenie rozwoju społeczno-gospodarczego, także w odniesieniu do wymiaru środowiskowego. Strategia porządkuje bowiem sposób prowadzenia działań rozwojowych i otwiera dodatkowe możliwości i ścieżki finansowania polityki rozwoju lokalnego. Pozwala przede wszystkim uporządkować logikę interwencji rozwojowych. Jest narzędziem koniecznym do tego, aby samorząd mógł sięgać po fundusze zewnętrzne, co związane jest m. in. z założeniami polityki rozwoju regionalnego, zdefiniowanymi na poziomie europejskim, krajowym i regionalnym.

Analizując całokształt działań, jakie przewidziano do realizacji w Strategii, należy podkreślić, iż brak ich realizacji w znacznym stopniu utrudni realizację założeń ochrony środowiska, a nawet ochrony przyrody. Niewątpliwie wybrane działania charakteryzować się będą znaczącym oddziaływaniem na środowisko (m. in. modernizacja i budowa dróg, rozwój i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej, rozbudowa infrastruktury gospodarczej, rozwój budownictwa mieszkaniowego, rozwój obiektów edukacyjno-kulturalno-społecznej czy odnawialnych źródeł), jednak te działania są niejako konieczne do realizacji w kontekście zrównoważonego rozwoju gminy. Kluczowe jest jednak takie moderowanie rozwoju gospodarczego i społecznego, aby zachować i wzmocnić potencjał ekologiczny i przyrodniczy oraz chronić środowisko na terenie gminy Siechnice.

Brak realizacji założeń Strategii Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039, skutkować będzie przede wszystkim brakiem możliwości realizacji interwencji na rzecz wzmocnienia potencjału gospodarczego i społecznego, a także środowiskowego. W kontekście oddziaływania na środowisko, działania związane z rozwojem gospodarczym i komunikacyjnym wydają się być tymi, które generować będą największy wpływ na środowisko.

Brak realizacji Strategii może przyczynić się do następujących zmian czy pogorszenia stanu środowiska: w zakresie jakości wód powierzchniowych, stanu powietrza czy poziomu hałasu. Można założyć, że w wariantcie braku realizacji celów Strategii, szczególnie tych dotyczących poprawy stanu środowiska, rozwoju infrastruktury technicznej czy ograniczenia niskiej emisji poprawa stanu środowiska, byłaby trudna do osiągnięcia. Niezrealizowanie zapisów dokumentu Strategii, w odniesieniu do zaniechania realizacji planowanych inwestycji, może spowodować dalszy rozwój i miejscowe zanieczyszczenie środowiska.

Brak systematycznej wymiany starych systemów grzewczych na bardziej ekologiczne, może spowodować dalsze zanieczyszczenie powietrza przez emisję spalin i smog.

Brak modernizacji dróg i budowy ścieżek rowerowych, może spowolnić transformację w kierunku bardziej ekologicznego transportu, zwiększyć hałas i emisję CO₂, do atmosfery, brak infrastruktury towarzyszącej modernizowanym drogom takim jak: ekrany akustyczne, odwonienie, ekologiczne oświetlenia.

Brak inwestycji w niebiesko-zieloną infrastrukturę może przyczynić się do dalszych problemów z suszą, podtopieniami, wzrostem temperatury powietrza, zwiększenia stężeń pyłów i zanieczyszczeń, niewystarczająca liczba zielonych przestrzeni wpływa na izolację siedlisk, zmniejszenie liczby zwierząt i gatunków roślin, brak naturalnych filtrów powoduje, że zanieczyszczenia spływają bezpośrednio do gruntu, co może mieć wpływ na jakość wód.

Brak realizacji poprawy gospodarki kanalizacyjnej utrwali lub zwiększy zanieczyszczenie wód, z powodu niekontrolowanego zrzutu nieczystości

Zakładając, że brak realizacji Strategii oznacza faktycznie zaniechanie realizacji szeregu inwestycji i projektów, należy przewidzieć następujące skutki dla środowiska:

- Ograniczenie zdolności gminy i jego przestrzeni do realizacji działań na rzecz ochrony przed zmianami klimatu, w tym związane z zaniechaniem rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, brakiem zdolności do zwiększania retencyjności, trudnościami w przystosowaniu się do zjawiska suszy oraz pogłębieniem zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem wód,
- Ograniczeniem zdolności do modernizacji i rozwoju systemów gospodarki wodno-ściekowej,
- Ograniczeniem lub zaniechaniem wdrażania rozwiązań opartych na OZE,
- Ograniczeniem zdolności gminy do kształtowania świadomości i postaw ekologicznych mieszkańców,
- Ograniczeniem zdolności gminy do prowadzenia polityki przestrzennej, która uwzględniać będzie cele zrównoważonego rozwoju,
- Ograniczeniem zdolności gminy do utrzymania ładu przestrzennego, dbałości o walory kulturowe, historyczne, obiekty zabytkowe,
- Ograniczeniem zdolności gminy do inwestowania w niskoemisyjne rozwiązania.

Przyjęcie Strategii może stanowić jeden z ważnych kroków w kierunku wdrażania regionalnej i krajowej polityki ochrony środowiska, gospodarki wodnej i adaptacji do zmian klimatu. Odstąpienie od przyjęcia Strategii, byłoby zatem utratą szansy na opracowanie narzędzia, sprzyjającego wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju. Realizacja Strategii Rozwoju stanowi zatem istotny wkład we wdrażanie zadań ochrony środowiska i ochrony przyrody w ujęciu wykraczającym poza obszar gminy. Dotyczy to w szczególności takich zagadnień jak adaptacja do zmian klimatu, ochrona powietrza, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, zachowanie bioróżnorodności. W ujęciu lokalnym brak realizacji założeń Strategii w odniesieniu do stanu środowiska, będzie szczególnie widoczny w przypadku stanu powietrza, tj. nadal lokalnym problemem będzie zanieczyszczenie powietrza, powodowane przez niską emisję, pochodzącą ze źródeł komunalnych. Trudno będzie osiągnąć poprawę stanu wód powierzchniowych, jak również trudno będzie zapobiegać powstawaniu suszy.

5.3 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

5.3.1 Obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływanie, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu.

Przyjęto, że przewidywane znaczące oddziaływanie, dotyczyć może obszarów szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenie lub negatywne zmiany w środowisku. Do tych obszarów na terenie gminy Siechnice, należy zaliczyć w pierwszej kolejności:

- wody powierzchniowe i podziemne,
- obszary zamieszkałe;
- obszary o znaczeniu dla ochrony dziedzictwa kulturowego;
- obszary o funkcji przyrodniczej: obszary leśne, pomniki przyrody, obszary chronione.

Należy stwierdzić, iż stan środowiska w wybranych przestrzeniach gminy może się nieznacznie różnić, a istotną determinantą stanu środowiska jest oddalenie od terenów przemysłowych (hałas, zanieczyszczenie powietrza), głównych ciągów komunikacyjnych (hałas, zanieczyszczenia powietrza), terenów zurbanizowanych (niska emisja).

Jak pokazują dane GIOŚ, stan wód powierzchniowych badanych JCWP był zły. Wody płynące najczęściej narażone były na zrzut niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych (w tym migracja zanieczyszczeń). Do pogorszenia stanu wód przyczyniają się spływy powierzchniowe, zwłaszcza z terenów rolniczych poddawanych nawożeniu i chemizacji.

Obszary zurbanizowane poddane są przede wszystkim większej presji na powietrze atmosferyczne. Wynika to z lokalizacji w przestrzeni zurbanizowanej emitorów zanieczyszczeń, w szczególności pieców ogrzewanych węglem. Ponadto, w przestrzeniach zurbanizowanych źródłem niskiej emisji jest transport i przemysł. Krzyżują się tu szlaki komunikacyjne, miejsca zurbanizowane są miejscem docelowym dojazdów, m. in. do pracy, usług, etc. W obszarach zurbanizowanych problemem jest także hałas, który generowany jest głównie przez transport i przemysł.

Obszary o znaczeniu dla ochrony dziedzictwa kulturowego, stanowią głównie zabytki lub obszary zabudowy. Część tych obiektów zlokalizowana jest w centrach miejscowości, lub na ich obrzeżach (np. cmentarze, aleje). Stan wybranych komponentów środowiskach jest podobny jak w przypadku obszarów zurbanizowanych. Dla tych przestrzeni gminy zagrożeniem jest przede wszystkim sposób zagospodarowania przestrzeni, brak środków na modernizację i zachowanie zabytków, jak też niedostateczna świadomość właścicieli obiektów zabytkowych.

Obszary leśne i chronione charakteryzują się lepszym stanem środowiska, w porównaniu do obszarów zurbanizowanych lub terenów przemysłowych. Związane jest to z większą odległością od źródeł zanieczyszczeń, zarówno powietrza, jak również wód powierzchniowych. Lasy rekompensują negatywne skutki oddziaływania na środowisko, m.in. zanieczyszczenia powietrza, wód, suszy. Zagrożeniem dla tych obszarów mogą być wybrane działania inwestycyjne i ich skutki, niekoniecznie realizowane na tych obszarach, a w sąsiedztwie (np. drogi, ścieżki rowerowe, rozwój funkcji przemysłowej, OZE). Jednocześnie główne zagrożenia dla obszarów leśnych, związane są przede wszystkim ze zmianami klimatu, m.in. suszą, zanieczyszczeniami powietrza i wód, pożarami lasów, chorobami roślin, a także działalnością człowieka.

5.3.2 [Formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym](#)

Na terenie gminy Siechnice występują obszarowe formy chronione w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. Ochronie podlega: 38 pomników przyrody,. Występują dwa obszary Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk „Grądy w Dolinie Odry” PLH020017 i Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków „Grądy Odrzańskie Odry” PLB020002, dwa użytki ekologiczne "Jezioro Panieńskie" i "Jezioro Dziewicze" (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 5432).

Stan środowiska na tych obszarach zasadniczo nie odbiega od stanu dla obszaru całej miejscowości.

5.4 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

5.4.1 Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska

Projekt Strategii Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039 został opracowany zgodnie z dokumentami ponadlokalnymi i lokalnymi, odnoszącymi się do prawa wspólnotowego i światowego. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na:

- ochronę i zachowanie zasobów przyrodniczych, w tym bioróżnorodności oraz zachowanie drożności korytarzy ekologicznych na terenie gminy,
- dążenie do lepszego powiązania przyrodniczego poszczególnych obszarów gminy, wokół rzeki,
- realizację ogólnodostępnych parków, zieleńców jak też połączeń rowerowych i pieszych, umożliwiających mieszkańcom kontakt z przyrodą,
- ochrony i zwiększania retencji zlewniowej na gruntach leśnych, wodno-błotnych, zadrzewionych, rolnych i zurbanizowanych,
- zapobieganie i zmniejszenie suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej – poprzez tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków, ochronę i odtwarzanie oczek wodnych, małych urządzeń piętrzących, retencjonowanie wody w już istniejących zbiornikach i rowach oraz zachęcanie do wykonywania nowych zbiorników wodnych,
- wykorzystanie alternatywnych źródeł energii OZE – wpływających na poprawę stanu powietrza i klimatu, poprawę jakości życia mieszkańców, zmniejszenie gazów cieplarnianych,
- prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2023-2028 z perspektywą do 2032,
- polepszenie infrastruktury komunikacyjnej – wpływające na zmniejszenie uciążliwości komunikacyjnych, zwłaszcza hałasu oraz emisji gazów i pyłów, nasadzenia drzew i innych roślin w pobliżu,
- zachowanie lokalnych walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i harmonii ze środowiskiem przyrodniczym,
- poprawę infrastruktury ściekowej, poprzez objęcie wszystkich możliwych obszarów zbiorczą kanalizacją sanitarną, budowa przydomowych oczyszczalni lub szczelnych zbiorników bezodpływowych, tylko w miejscach gdzie nie przewiduje się objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną;
- wykorzystanie wód opadowych i roztopowych – poprzez zwiększanie małej retencji i wdrażania proekologicznych metod retencjonowania wody; odprowadzanie ścieków opadowych i roztopowych,
- działania edukacyjno-informacyjne – wpływające na wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców m.in. poprzez działania skierowane do dzieci od najmłodszych lat i zrozumienie problematyki związanej z ochroną środowiska, wzrost oddolnych inicjatyw, świadomych wyborów konsumenckich proekologicznych, a także podnoszenie świadomości rolników w zakresie upraw przyjaznych środowisku. Ma to przyczynić się również do ogólnej poprawy jakości i stanu środowiska,

- rozwój dobrze funkcjonującego transportu publicznego – wpływające na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz na poprawę jakości życia mieszkańców,
- zachowanie dziedzictwa kulturowego, ochronę zasobów przyrodniczych i przestrzenno-krajobrazowych,
- tworzenie nowych terenów inwestycyjnych, terenów pod budownictwo mieszkaniowe.

Ponadto warto zwrócić uwagę, że w projekcie Strategii cele, mierniki, działania są określone w taki sposób, by zapewniać zrównoważony rozwój, a także dalszy wzrost jakości życia mieszkańców, poprzez ochronę walorów oraz zasobów przyrodniczych, zwiększenie powierzchni terenów zielonych, nowe nasadzenia roślin, ochronę powietrza, gleb i ziem, a także przystosowanie gminy do zmian klimatycznych. Strategia zwraca uwagę na ważne problemy dziedzictwa przyrodniczego, poprzez realizację działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej, a także określając działania, uwzględniające zrównoważony rozwój z poszanowaniem środowiska.

5.4.2 Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska

Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039 odpowiada na wyzwania i problemy identyfikowane powszechnie, jak i właściwie dla obszaru gminy dotyczące m.in. poprawy jakości powietrza, ochrony wód i gleb, poprawy jakości życia mieszkańców, przystosowania się do zmian klimatycznych. Dotyczy też problematyki związanej z ochroną środowiska i proponowanych sposobów rozwiązania problemów.

Do kluczowych problemów ochrony środowiska na terenie gminy należy zaliczyć:

- zły stan powietrza, zwiększający się w okresie zimowym, który spowodowany jest przez sektor komunalno-bytowy, zakłady przemysłowe i transport,
- hałas generowany przede wszystkim przez transport drogowy, rosnąca liczba pojazdów, zły stan części dróg powiatowych przebiegających przez gminę,
- zły stan wód powierzchniowych, w obrębie których jest gmina Siechnice,
- niedostosowanie przestrzeni, gospodarki, społeczeństwa do skutków zmian klimatu, w szczególności w zakresie retencyjności (wysokie zagrożenie suszą) oraz dostosowania obiektów w zakresie efektywności energetycznej).

5.5 Charakterystyka planowanych przedsięwzięć

W tej części opracowania przeanalizowano, w jakim stopniu projektowany dokument Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039, ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć. Przeanalizowano również przydatność założeń tego dokumentu w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.

Próbując dokonać analizy oddziaływania postanowień dokumentu na środowisko, przeanalizowano jego zapisy w odniesieniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

W pierwszym kroku podzielono planowane projekty na takie, które mogą powodować negatywne oddziaływania na środowisko (nawet niewielkie) oraz te, które nie wykazują oddziaływania na środowisko (główne działania o charakterze nieinwestycyjnym, edukacyjnym, szkoleniowym, promocyjnym, etc.). **Do dalszych, pogłębionych analiz wybrano te, które wykazują się wpływem na środowisko (korzystnym lub niekorzystnym) i w kolejnym kroku oceniono ich wpływ na środowisko, w kontekście usytuowania/lokalizacji działania oraz rodzaju i skali przedsięwzięć.**

TABELA NR 5 OCENA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO DZIAŁAŃ STRATEGII ROZWOJU GMINY SIECHNICE NA LATA 2026-2039

Cele strategiczne i kierunki działań	Lokalizacja	Wpływ na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływania na środowisko	Możliwe pozytywne oddziaływania na środowisko
Cel strategiczny 1. Wielopokoleniowe zintegrowane społeczeństwo				
1.1.Realizacja polityki społecznej dedykowanej osobom zagrożonych marginalizacją.	Podmioty gminne	Nie		
1.2.Rozwój i dostosowanie usług pomocy społecznej do potrzeb mieszkańców i wyzwań demograficznych w tym utworzenie dziennego domu pobytu.	Obiekty gminne	Tak	Tak	
1.3.Stworzenie przestrzeni wspierającej działalność i rozwój organizacji pozarządowych..	Tereny gminne	Nie		
1.4. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, uwzględniającej rozwój funkcji mieszkaniowej.	Tereny gminne	Tak	Tak	Tak
1.5. Stworzenie infrastruktury i przestrzeni na rzecz organizacji imprez o zasięgu gminnym.	Podmioty gminne	Tak	Tak	
1.6. Rozwój infrastruktury wspierającej aktywność społeczną, w tym w Radwanicach, Świętej Katarzynie, Siechnicach, Bogusławicach, Biestrzykowie, Radomierzycach, posiadającej wielofunkcyjny charakter.	Tereny gminne	Tak	Tak	
1.7. Zwiększenie dostępności do wydarzeń i imprez integrujących społeczność gminną.	Podmioty gminne	Nie		
Cel strategiczny 2. Dostępne i wysokiej jakości usługi publiczne				
2.1. Rozbudowa i utrzymanie w dobrym stanie infrastruktury szkolnej, przedszkolnej, żłobkowej.	Podmioty gminne	Tak	Tak	
2.2. Utrzymanie wysokiego poziomu edukacji podstawowej.	Podmioty gminne	Nie		
2.3. Wzmocnienie kształcenia sportowego, w tym szkołach podstawowych, tworzenie klas sportowych.	Podmioty gminne	Nie		
2.4. Poszerzenie funkcji edukacyjnych w szkołach podstawowych, np. o kształcenie muzyczne, sportowe.	Podmioty gminne	Nie		
2.5. Wspieranie rozwoju kształcenia ponadpodstawowego, przy współpracy ze Starostą Powiatu Wrocławskiego.	Podmioty gminne	Nie		
2.6. Rozwój i modernizacja infrastruktury kultury, w tym budowa nowego obiektu kultury w centrum Siechnic i w Radwanicach.	Podmioty gminne	Tak	Tak	

Cele strategiczne i kierunki działań	Lokalizacja	Wpływ na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływania na środowisko	Możliwe pozytywne oddziaływania na środowisko
2.7. Rozwój infrastruktury sportowej i rekreacyjnej, z priorytetem dla rozwiązań wielofunkcyjnych, w tym przy współpracy z sektorem prywatnym, z uwzględnieniem powiązań funkcjonalnych, kształtujących dobrą dostępność powstałych rozwiązań	Podmioty gminne	Tak	Tak	
2.8. Zabezpieczenie terenów pod funkcje rekreacyjne i sportowe.	Tereny gminne	Tak	Tak	
2.9. Wprowadzenie i rozwój usług dedykowanych mieszkańcom, realizowanych przez podmioty prywatne.	Podmioty gminne/ Prywatne	Nie		
2.10. Poprawa dostępu do usług opieki zdrowotnej, w tym psychologii i psychiatrii, utworzenie nowego ośrodka zdrowia, rozwój usług specjalistycznych, w tym ortopedii i kardiologii.	Podmioty gminne	Nie		
2.11. Wspieranie rozwoju ponadlokalnej infrastruktury pomocy społecznej, przy współpracy z powiatem wrocławskim.	Podmioty gminne/ponadlokalne	Nie		
2.12. Rozwój e-usług oraz doskonalenie odporności systemów informacyjnych i świadczonych usług publicznych w zakresie cyberbezpieczeństwa.	Podmioty gminne	Nie		
Cel strategiczny 3. Nowoczesna i innowacyjna gospodarka				
3.1. Wzmocnienie współpracy samorządu i biznesu, poznanie potrzeb przedsiębiorców oraz wspieranie integracji lokalnego biznesu.	Podmioty gminne	Nie		
3.2. Rozwój funkcji gospodarczej opartej na usługach, tworzenie ram i przestrzeni do rozwoju usług, handlu i branż kreatywnych.	Tereny gminne	Tak	Tak	
3.3. Tworzenie uzbrojonych terenów inwestycyjnych..	Tereny gminne	Tak	Tak	
3.4. Rozwój funkcji przemysłowej w dogodnych lokalizacjach komunikacyjnych.	Tereny gminne	Tak	Tak	
3.5. Rewitalizacja terenów zdegradowanych na funkcje gospodarcze oraz zagospodarowanie terenu po hałdzie po EC Czechnica.	Tereny gminne	Tak	Tak	Tak
3.6. Wykorzystanie potencjału elektrociepłowni dla rozwoju funkcji społecznych i usługowych.	Tereny gminne	Nie		
3.7. Przygotowanie planistyczne dla rozwoju funkcji gospodarczych	Podmioty gminne	Nie		
3.8. Wspieranie konkurencyjności rolnictwa, w tym wspieranie jego zróżnicowanych form, tworzących zasób potencjału bezpieczeństwa żywnościowego i produkcji wysokiej jakości żywności	Podmioty gminne	Nie		

Cele strategiczne i kierunki działań	Lokalizacja	Wpływ na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływania na środowisko	Możliwe pozytywne oddziaływania na środowisko
3.9. Wspieranie lokalnego obiegu gospodarczego, wzmacniającego potencjał lokalnej wytwórczości i usług.	Podmioty gminne	Nie		
3.10. Wspieranie procesów inkubacji nowych firm i rozwoju przedsiębiorczości mieszkańców	Podmioty gminne	Nie		
Cel strategiczny 4. Dobrze zaplanowana przestrzeń do życia i rozwoju				
4.1. Modernizacja mieszkalnictwa komunalnego z pełnym czynszem oraz mieszkalnictwa socjalnego.	Podmioty gminne	Tak	Tak	
4.2. Zrównoważony rozwój zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej ośrodka miejskiego Siechnic oraz w rejonie Radwanic, Żernik Wrocławskich oraz Świętej Katarzyny.	Tereny gminne	Tak	Tak	
4.3. Wzmocnienie potencjału usługowego ośrodków wielofunkcyjnych, tym kreowanie wspólnych funkcji społecznych, usługowych, transportowych dla obszarów integracji przestrzennej w rejonie Siechnic, Radwanic, Żernik Wrocławskim oraz Świętej Katarzyny.	Podmioty gminne	Nie		
4.4. Rozwój komplementarnych do funkcji mieszkaniowej przestrzeni publicznych i terenów zieleni.	Tereny gminne	Tak	Tak	
4.5. Zrównoważony rozwój obszarów o funkcji zabudowy jednorodzinnej.	Tereny gminne	Tak	Tak	
4.6. Zachowanie dziedzictwa kulturowego i elementów tożsamości lokalnej.	Podmioty gminne	Nie		
4.7. Zrównoważony rozwój zabudowy mieszkaniowej, z priorytetem dla ochrony zasobów glebowych i funkcji rolniczych.	Tereny gminne	Tak	Tak	Tak
4.8. Dostosowanie rozwoju infrastruktury sieciowej i technicznej do rozwoju funkcji mieszkaniowej i gospodarczej, w tym skanalizowanie obszarów wielkich w oparciu o rozproszone systemy.	Tereny gminne	Tak	Tak	Tak
Cel strategiczny 5. Funkcjonalny i bezpieczny transport				
5.1. Poprawa dostępności komunikacji publicznej z Wrocławiem w oparciu o komunikację szynową, uzupełnianą o komunikację autobusową.	Tereny gminne	Tak	Tak	Tak
5.2. Nadanie priorytetów dla komunikacji szynowej w obsłudze transportowej gminy Siechnice	Ponadlokalne	Tak		Tak
5.3. Wzmocnienie wewnątrzgminnych powiązań transportowych.	Podmioty gminne	Tak	Tak	Tak

Cele strategicznie i kierunki działań	Lokalizacja	Wpływ na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływania na środowisko	Możliwe pozytywne oddziaływania na środowisko
5.4. Wspieranie powiatu wrocławskiego w rozwoju komunikacji międzygminnej	Ponadlokalny	Nie		
5.5. Tworzenie spójnej i bezpiecznej sieci powiązań rowerowych i pieszych	Tereny gminne	Tak	Tak	Tak
5.6. Dostosowanie systemu drogowego do rozwoju funkcji mieszkaniowych i gospodarczych oraz utrzymanie dróg w dobrym stanie.	Tereny gminne	Tak	Tak	Tak
5.7. Wspieranie działań na rzecz budowy na terenie gminy Siechnice obwodnicy drogi krajowej nr 94.	Ponadlokalne	Tak	Tak	Tak
5.8. Wspieranie działań na rzecz budowy Trasy Krakowskiej, która ma odciążać ul. Opolską i stanowić nowy wylot z Wrocławia w kierunku wschodnim	Ponadlokalne	Tak	Tak	Tak
5.9. Wspieranie działań na rzecz przebudowy dróg wojewódzkich nr 372 i 395, w tym na rzecz budowy drugiej jezdni Wschodniej Obwodnicy Wrocławia na odcinku rondo w Czernicy – ul. Stawowa w Siechnicach	Ponadlokalne	Tak	Tak	Tak
Cel strategiczny 6. Ochrona i odnowa środowiska oraz wysoki poziom bezpieczeństwa				
6.1. Prowadzenie działań z zakresu czynnej i biernej ochrony przyrody	Tereny gminne	Tak	Tak-	Tak
6.2. Współpraca przy utworzeniu Parku Krajobrazowego Doliny Odry	Podmioty gminne	Tak		Tak-
6.3. Zachowanie potencjału ekologicznego i drożności korytarzy ekologicznych, w tym w oparciu o elementy takie jak parki, tereny zielone w strefach zurbanizowanych, doliny rzeczne, śródpolne zadrzewienia, systemy melioracyjne.	Tereny gminne	Tak	Tak	Tak-
6.4. Utrzymanie funkcji przyrodniczych i retencyjnych dolin rzecznych oraz wrażliwych na degradację terenów rolnych.	Tereny gminne	Tak		Tak
6.5. Rozwój terenów zielonych i ogródków działkowych na terenach objętych zakazem zabudowy	Tereny gminne	Tak		Tak
6.6. Wypracowanie koncepcji i rozwój niebiesko-zielonej infrastruktury	Tereny gminne	Tak		Tak
6.7. Wzmocnienie funkcji społecznych terenów zielonych, przy zachowaniu priorytetów ochrony przyrody.	Podmioty gminne	Tak		Tak
6.8. Wspieranie gospodarki o obiegu zamkniętym, poprawa funkcjonalności systemu gospodarki odpadami oraz prowadzenie działań na rzecz społecznej świadomości i odpowiedzialności za odpady.	Podmioty gminne	Tak		Tak-

Cele strategiczne i kierunki działań	Lokalizacja	Wpływ na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływania na środowisko	Możliwe pozytywne oddziaływania na środowisko
6.9. Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej gospodarki komunalnej	Tereny gminne	Tak	Tak	Tak-
6.10. Rozwój i wzmocnienie potencjału Klastra Energetycznego Siechnice	Tereny gminne	Tak	Tak	Tak
6.11. Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz rozwój i modernizacja systemu kanalizacyjnego.	Tereny gminne	Tak	Tak	Tak
6.12. Wzmocnienie potencjał instytucjonalnego systemu bezpieczeństwa, w tym budowa komisariatu Policji, zapewnienie zawodowej jednostki straży pożarnej oraz utrzymanie wysokiego poziomu sprawność bojowej jednostek straży pożarnej oraz podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.	Podmioty gminne	Nie		
6.13. Koordynowanie działań w zakresie zarządzania kryzysowego, doskonalenie komunikacji społecznej w sytuacjach zagrożeń i kryzysów.	Podmioty gminne	Nie		
6.14. Wzmocnienie systemów obrony cywilnej oraz nadanie im priorytetu przy projektowaniu nowych rozwiązań infrastrukturalnych.	Podmioty gminne	Tak		
6.15. Opracowanie oraz wdrożenie kompleksowych planów retencji w miejscach zagrożonych powodzią i podtopieniami ze względu na zabudowanie i przekształcenie terenów naturalnej, w tym dla doliny zalewowej rzeki Zielona	Tereny gminne	Tak		Tak

Analiza działań mogących oddziaływać na środowisko wykazała, że:

- Wybrane działania charakteryzować się będą różnym rodzajem i skalą oddziaływań. W Strategii ujęte są działania, które mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dotyczą infrastruktury komunikacyjnej, tj. budowy i modernizacji dróg, budowa ścieżek rowerowych, lokowania nowych działalności gospodarczych na terenie gminy (tereny inwestycyjne), rozwoju OZE, rozwoju i modernizacji infrastruktury komunalnej liniowej, rozbudowy oczyszczalni ścieków, czy rozwoju mieszkalnictwa. Są to przedsięwzięcia, które zostały ujęte na liście przedsięwzięć, mogących potencjalnie znacząco lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.
- W odniesieniu do inwestycji drogowych, przewidywane są prace modernizacyjne istniejących dróg, jak również wspieranie rozwoju układu drogowego na obszarze gminy. Planowana jest budowa ścieżek rowerowych i pieszych wraz z infrastrukturą. Można założyć tymczasowy charakter oddziaływania na środowisko. Inwestycje charakteryzować się będą umiarkowaną skalą i nie powinny naruszać lokalnego układu środowiskowego i przyrodniczego.
- Inwestycje związane z lokowaniem nowych przedsiębiorstw i rozwojem infrastruktury, związane będą z już istniejącymi terenami inwestycyjnymi. Zakłada się przyciąganie nowych inwestycji gospodarczych. Powiązanych z nowymi ponadlokalnymi inwestycjami drogowymi. Zakłada się, iż na terenie gminy mogą powstać nowe podmioty gospodarcze wykorzystując istniejące tereny inwestycyjne, lub tereny pozyskane w wyniku rewitalizacji zdegradowanych terenów przemysłowych.
- Strategia przewiduje modernizację infrastruktury edukacyjnej, sportowej czy kulturalnej, a także budowę obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowych. Nie wskazano konkretnych lokalizacji inwestycji, należy jednak uwzględnić oddziaływanie inwestycji w trakcie budowy i zmianę funkcjonalności danej przestrzeni.
- W Strategii przewiduje się wspieranie rozwoju niskoemisyjnych źródeł energii i OZE. Gmina Siechnice dążyć będzie do upowszechniania niedużych produkcji energii elektrycznej, przede wszystkim na własnych obiektach. Nie można natomiast wykluczyć innych inwestycji w OZE, które nie będą w kompetencji gminy, a mogą być lokalizowane na terenach przemysłowych.
- W Strategii przewidziano realizację działań związanych ze zwiększaniem potencjału retencyjnego, poprzez rozwój niebieskiej i zielonej infrastruktury. Prowadzenie takich działań, może również powodować chwilowe negatywne skutki dla środowiska. W Strategii nie zdefiniowano miejsc, w których przewiduje się prowadzenie działań związanych z kształtowaniem potencjału retencyjnego.
- Strategia Rozwoju przewiduje inwestycje w infrastrukturę komunalną liniową. Takie działania mogą charakteryzować się znaczącym oddziaływaniem na środowisko, np. w przypadku rozbudowy sieci kanalizacyjnej, rozbudowy oczyszczalni ścieków czy budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.
- W Strategii ujęte są również działania, których oddziaływanie może mieć charakter pozytywny, jak również negatywny na środowisko. Bezpośredni negatywny charakter oddziaływań związany jest głównie z procesem inwestycji (np. rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej). Pośredni charakter oddziaływań, dotyczyć będzie skutków zrealizowanych przedsięwzięć. Negatywny wpływ może być związany z nowymi działalnościami gospodarczymi i ogólnie zwiększoną aktywnością gospodarczą na terenie gminy. Skutkować to może nie tylko zajęciem terenu, który faktycznie jest przeznaczony docelowo pod funkcje gospodarcze, ale

zwiększoną presją na środowisko, w tym poprzez emisję zanieczyszczeń, obsługę logistyczną, dojazdy do pracy.

- Część działań będzie mieć również pośrednio pozytywny charakter oddziaływań dla środowiska. Dotyczyć on będzie aspektów związanych z komunikacją (zmodernizowane, bezpieczniejsze drogi), ochroną powietrza i klimatu (rozwój odnawialnych źródeł energii), zachowaniem zasobów wodnych (zwiększenie retencyjności), zachowaniem bioróżnorodności (tereny zielone, stosunki wodne).
- Analizując ww. działania w odniesieniu do skali i lokalizacji należy zwrócić uwagę, że działania, które mogą wpływać na środowisko, realizowane będą głównie w przestrzeni zurbanizowanej (infrastruktura wodno-kanalizacyjna, tereny inwestycyjne). Nie przewiduje się zasadniczo wpływu tych działań na system obszarów przyrodniczych i prawnie chronionych. Należy bowiem założyć, iż pomimo tego, że identyfikuje się działania z listy potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko, ich lokalizacja w strefie zurbanizowanej, zgodnie z przyjętym modelem funkcjonalno-przestrzennym, nie powinna mieć znaczących negatywnych skutków dla systemu przyrodniczego. Niemniej, wybrane działania mogą wpływać na komponenty środowiska przyrodniczego, w tym bioróżnorodność. Związane są z inwestycjami, które prowadzone są obrębie występowania wybranych gatunków roślin i zwierząt, dotyczą zajęcia powierzchni gruntu, generowania hałasu, przedostawania się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych.
- Wpływ na środowisko może dotyczyć wpływu na jakość krajobrazu. Wpływ na jakość krajobrazu mogą mieć przede wszystkim inwestycje, które trwale zmieniają krajobraz, takie jak instalacje OZE, obiekty aktywności gospodarczej.
- Warto również zauważyć, iż dla żadnego działania nie określono konkretnej lokalizacji.

TABELA NR 6 ANALIZA ZADAŃ MOGĄCYCH ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO, W ODNIESIENIU DO USYTUOWANIA, RODZAJU I SKALI

Działania	Rodzaj oddziaływania	Skala w odniesieniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
<p>Inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, ciepłownictwem, gospodarką odpadami.</p> <p>4.8. Dostosowanie rozwoju infrastruktury sieciowej i technicznej do rozwoju funkcji mieszkaniowej i gospodarczej, w tym skanalizowanie obszarów wiejskich w oparciu o rozproszone systemy</p> <p>6.8. Wspieranie gospodarki o obiegu zamkniętym, poprawa funkcjonalności systemu gospodarki odpadami oraz prowadzenie działań na rzecz społecznej świadomości i odpowiedzialność za odpady.</p> <p>6.9. Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej gospodarki komunalnej.</p> <p>6.10. Rozwój i wzmocnienia potencjału Klastra Energetycznego Siechnice.</p> <p>6.11. Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz rozwój i modernizacja systemu kanalizacyjnego.</p>	<p>Pozytywny i negatywny wpływ na środowisko.</p> <p>Przedsięwzięcia mogą wpływać bezpośrednio na środowisko, poprzez prowadzone prace, związane z tworzeniem infrastruktury kanalizacyjnej (przede wszystkim wpływ na powierzchnię ziemi, wody, powietrze oraz emisję hałasu, jak też organizmy żywe, w tym środowiska glebowego). Znaczną skalą inwestycji charakteryzuje się również rozbudowa oczyszczalni ścieków.</p> <p>Przedsięwzięcie docelowo będzie wpływać pośrednio pozytywnie na środowisko, poprzez późniejsze funkcjonowanie całego systemu kanalizacji. Przede wszystkim pozwoli zwiększać lub zachować bioróżnorodność środowiska wodnego, poprzez poprawę jakości wód powierzchniowych.</p> <p>Prowadzenie uporządkowanej gospodarki odpadami, ma pozytywny wpływ na środowisko. Przekłada się to na zachowanie zasobów naturalnych (oszczędność surowców) i różnorodności biologicznej (dbałość o stan przyrody – minimalizacja zjawiska porzucania odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych).</p>	<p>Możliwe jest wystąpienie okoliczności przemawiających za zakwalifikowaniem zadania do przedsięwzięć, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p> <p>Określenie czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko uzależnione jest od wiedzy, jaka będzie skala inwestycji oraz w jaki sposób będzie realizowana.</p> <p>Do tych przedsięwzięć kwalifikują się m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem: <ul style="list-style-type: none"> a) przebudowy tych sieci metodą bezwykopową, b) sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym, c) przyłączy do budynków; <p><i>Zawsze oddziaływujące:</i> Instalacje do oczyszczania ścieków przewidziane do obsługi liczby mieszkańców większej niż 150 000 równoważnej liczby mieszkańców w rozumieniu art. 86 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 oraz z 2019 r. poz. 125, 534 i 1495);</p> <p>Potencjalne znaczące oddziaływanie: instalacje do oczyszczania ścieków inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 40, przewidziane do obsługi liczby mieszkańców nie mniejszej niż 400 równoważnej liczby mieszkańców w rozumieniu art. 86 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne;</p>

Działania	Rodzaj oddziaływania	Skala w odniesieniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
<p>Inwestycje drogowe: 5.5. Tworzenie spójnej i bezpiecznej sieci powiązań rowerowych i pieszych. 5.6. Dostosowanie systemu drogowego do rozwoju funkcji mieszkaniowych i gospodarczych oraz utrzymanie dróg w dobrym stanie</p>	<p>Pozytywny i negatywny wpływ na środowisko.</p> <p>Przedsięwzięcia mogą wpływać bezpośrednio na środowisko, poprzez prowadzone prace związane z budową, modernizacją i przebudową dróg, w tym również dróg rowerowych i pieszych (przede wszystkim wpływ na powierzchnię ziemi, wody, powietrze oraz emisję hałasu).</p> <p>Pośrednio przedsięwzięcie może pozytywnie wpływać na środowisko. Związane to będzie z poprawą bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz optymalizowaniem systemu komunikacyjnego (krótsze odcinki przemieszczeń, płynniejsza jazda, ograniczenie zużycia paliwa). Zakłada się przy tym rozwój transportu w oparciu o rower. Powstaną nowe odcinki połączeń rowerowych, które mogą być alternatywą dla codziennych dojazdów.</p> <p>Negatywny wpływ na etapie budowy, a także w trakcie funkcjonowania, poprzez zwiększony ruch komunikacyjny na określonym terenie w krótkim czasie.</p> <p>Kluczowe dla określenia wpływu realizacji projektów na system przyrodniczy, jest przeanalizowanie ich lokalizacji względem obszarów wrażliwych na zanieczyszczenie (np. wód płynących, miejsc zamieszkania, obszarów chronionych).</p>	<p>Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko kwalifikują się m. in.:</p> <p>- drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km lub obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg lub obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.</p>
<p>Komunikacja 5.1. Poprawa dostępności komunikacji publicznej z Wrocławiem w oparciu o komunikację szynową, uzupełnianą o komunikację autobusową.</p>	<p>Pozytywny i negatywny wpływ na środowisko.</p> <p>Przedsięwzięcia mogą wpływać pozytywnie na środowisko, ponieważ poprawa dostępności</p>	<p>Nie wyznacza ram, gdyż przedsięwzięcie nie jest ujęte na liście przedsięwzięć, mogących potencjalnie znacząco lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.</p>

Działania	Rodzaj oddziaływania	Skala w odniesieniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
<p>5.2. Nadanie priorytetów komunikacji szynowej w obsłudze transportowej gminy Siechnice.</p> <p>5.3. Wzmocnienie wewnętrznych powiązań transportowych.</p>	<p>komunikacyjnej może wpłynąć na zmniejszenie ruchu samochodowego, a co za tym idzie, zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza.</p> <p>Kluczowe dla określenia wpływu realizacji projektów na system przyrodniczy, jest przeanalizowanie ich lokalizacji względem obszarów wrażliwych na zanieczyszczenie (np. wód płynących, miejsc zamieszkania, obszarów chronionych).</p>	<p>Skala negatywnego oddziaływania na środowisko będzie nieduża.</p>
<p>Inwestycje, rozwój budownictwa mieszkaniowego, społecznego, edukacyjnego..</p> <p>1.2. Rozwój i dostosowanie usług pomocy społecznej do potrzeb mieszkańców i wyzwań demograficznych w tym utworzenie dziennego domu pobytu.</p> <p>1.5 Stworzenie infrastruktury i przestrzeni na rzecz organizacji imprez o zasięgu gminnym.</p> <p>1.6. Rozwój infrastruktury wspierającej aktywność społeczną w tym w Radwanicach Świętej Katarzynie, Siechnicach, Bogusławicach, Biestrzykowie, Radomierzycach, posiadających wielofunkcyjny charakter.</p> <p>2.1. Rozbudowa i utrzymanie w dobrym stanie infrastruktury szkolnej, przedszkolnej, żłobkowej.</p> <p>2.6. Rozwój i modernizacja infrastruktury kultury, w tym budowa nowych obiektów kultury w centrum Siechnic i w Radwanicach.</p> <p>2.7. Rozwój infrastruktury sportowej i rekreacyjnej, z priorytetem dla rozwiązań wielofunkcyjnych, w tym przy współpracy z sektorem prywatnym, z uwzględnieniem powiązań funkcjonalnych, kształtujących dobrą dostępność powstałych rozwiązań.</p>	<p>Negatywny wpływ na środowisko.</p> <p>Przedsięwzięcie może wpływać bezpośrednio na środowisko, poprzez prowadzone prace związane z budową, rozbudową infrastruktury gospodarczej, społeczno-edukacyjnej, rekreacyjnej (przede wszystkim wpływ na powierzchnię ziemi, wody, powietrze oraz emisję hałasu).</p> <p>Przedsięwzięcie może wpływać pośrednio na środowisko, poprzez późniejsze funkcjonowanie obiektów i terenów przemysłowych. Możliwe są oddziaływania przede wszystkim na powierzchnię ziemi, poprzez jej zajęcie, wpływ na jakość krajobrazu jako jego istotna determinanta. Tereny aktywności gospodarczej mogą stanowić barierę dla przemieszczania się zwierząt, mogą generować hałas i dodatkowe zanieczyszczenie powietrza.</p> <p>Oddziaływanie związane może być także z możliwością generowania ruchu, w tym pojazdów wysokotonażowych (hałas, zanieczyszczenie powietrza).</p>	<p>Możliwe jest wystąpienie okoliczności, przemawiających za zakwalifikowaniem zadania do przedsięwzięć, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p> <p>Określenie czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, uzależnione jest od wiedzy, gdzie będzie zlokalizowana inwestycja (obszary chronione, ich sąsiedztwo lub poza nimi), jaka będzie powierzchnia objęta inwestycją.</p> <p>Do tych przedsięwzięć kwalifikują się m.in.:</p> <p>1) zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą:</p> <p>a) Objęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 ha na obszarach objętych formami przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form przyrody, o

Działania	Rodzaj oddziaływania	Skala w odniesieniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
<p>2.8.Zabezpieczenie terenów pod funkcje rekreacyjne i sportowe.</p> <p>3.3. Tworzenie uzbrojonych terenów inwestycyjnych.</p> <p>3.4. Rozwój funkcji przemysłowej w dogodnych lokalizacjach komunikacyjnych.</p> <p>4.1. Modernizacja mieszkalnictwa komunalnego z pełnym czynszem oraz mieszkalnictwa socjalnego.</p> <p>4.2. Zrównoważony rozwój zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej ośrodka miejskiego Siechnic oraz w rejonie Radwanic, Żernik Wrocławskich oraz Świętej Katarzyny.</p> <p>4.4. Rozwój komplementarnych do funkcji mieszkaniowej przestrzeni publicznych i terenów zieleni.</p> <p>4.7. Zrównoważony rozwój zabudowy mieszkaniowej, z priorytetem dla ochrony zasobów glebowych i funkcji rolniczych.</p> <p>6.12.Wzmocnienie potencjał instytucjonalnego systemu bezpieczeństwa, w tym budowa komisariatu Policji, zapewnienie zawodowej jednostki straży pożarnej oraz utrzymanie wysokiego poziomu sprawność bojowej jednostek straży pożarnej oraz podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.</p> <p>6.14. Wzmocnienie systemów obrony cywilnej oraz nadanie im priorytetu przy projektowaniu nowych rozwiązań infrastrukturalnych.</p>		<p>których mowa w art.6 ust.1 pkt 1-3 tej ustawy;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 ha na obszarach innych niż wymienione w tiret pierwsze. <p>b) Nieobjęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 ha na obszarach objętych forami przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody lub w otulinach form przyrody, o których mowa w art.6 ust.1 pkt 1-3 tej ustawy; • 2 ha na obszarach innych niż wymienione w tiret pierwsze; <p>2) zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:</p> <p>a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,</p> <p>b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a;</p>

Działania	Rodzaj oddziaływania	Skala w odniesieniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
		3) garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż: <ul style="list-style-type: none"> a) 0,2 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy, b) 0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a.
<p>Ochrona przyrody, zachowanie bioróżnorodności:</p> <p>3.5. Rewitalizacja terenów zdegradowanych na funkcje gospodarcze, w tym terenów łądy w Siechnicach oraz zagospodarowanie terenu po łądzie po EC Czechnica.</p> <p>6.1. Prowadzenie działań z zakresu czynnej i biernej ochrony przyrody.</p> <p>6.3. Zachowanie potencjału ekologicznego i drożności korytarzy ekologicznych, w tym w oparciu o elementy takie jak parki, tereny zielone w strefach urbanizowanych, doliny rzeczne, śródpolne zadrzewienia systemy melioracji.</p> <p>6.4. Utrzymanie funkcji przyrodniczych i retencyjnych dolin rzecznych oraz wrażliwych na degradację terenów rolnych.</p> <p>6.5. Rozwój terenów zielonych i ogródków działkowych na terenach objętych zakazem budowy.</p> <p>6.6. Wypracowanie koncepcji i rozwój niebiesko-zielonej infrastruktury.</p>	<p>Pozytywny wpływ na środowisko:</p> <p>Realizowane działania przyczyniać się będą do zachowania zasobów przyrodniczych, w tym służyć będą do ochrony bioróżnorodności.</p>	<p>Brak negatywnego oddziaływania na środowisko.</p>

5.6. 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

Zrównoważony rozwój jest przedmiotem szczególnego zaangażowania Unii Europejskiej oraz zasadą leżącą u podstaw wszelkich polityk i działań Unii. Celem Unii Europejskiej jest stworzenie społeczeństwa opartego na wolności, demokracji i poszanowaniu podstawowych praw oraz wspierającego równość szans i solidarność w ramach pokoleń i pomiędzy nimi.

Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju (The World Commission on Environment and Development), zdefiniowała zrównoważony rozwój jako rozwój zaspokajający obecne potrzeby, bez uszczerbku dla możliwości przyszłych pokoleń zaspokajania swych własnych potrzeb.³⁹

Nadrzędnym prawem w Polsce jest konstytucja i do jej zapisów odnoszone są wszystkie pozostałe dokumenty prawne. Przyjęta w 1997 r. **Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej** stwierdza, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5) ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74).⁴⁰

Celem zrównoważonego rozwoju, jest ciągła poprawa jakości życia zarówno obecnych, jak i przyszłych pokoleń, a także zapewnienie możliwości utrzymania pełnej różnorodności form życia na Ziemi. **W Strategii Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039 przyjęto jako nadrzędną zasadę zrównoważonego rozwoju. Misją gminy Siechnice jest zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańcom oraz możliwości rozwoju osobistego, zawodowego i społecznego, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.**⁴¹ Strategia bazuje na ustaleniach kierunkowych wynikających z aktualnych ustaleń polityki krajowej i regionalnej, a także wpisuje się w ustalenia polityki rozwoju prowadzonej na szczeblu Unii Europejskiej:

Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r. pod nazwą „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030” definiuje cele zrównoważonego rozwoju:

- Cel 1. Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie,
- Cel 2. Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo,
- Cel 3. Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt,
- Cel 4. Zapewnić wszystkim edukację wysokiej jakości oraz promować uczenie się przez całe życie,
- Cel 5. Osiągnąć równość płci oraz wzmocnić pozycję kobiet i dziewcząt,

³⁹ Źródło: Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju

⁴⁰ Źródło: Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej

⁴¹ Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039

- Cel 6. Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych, poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi,
- Cel 7. Zapewnić wszystkim dostęp do stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie,
- Cel 8. Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywnie zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi,
- Cel 9. Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność,
- Cel 10. Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami,
- Cel 11. Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu,
- Cel 12. Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji,
- Cel 13. Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom,
- Cel 14. Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony,
- Cel 15. Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustynnienie, powstrzymać i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej,
- Cel 16. Promować pokojowe i inkluzywne społeczeństwa, zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wymiaru sprawiedliwości oraz budować na wszystkich szczeblach skuteczne i odpowiedzialne instytucje, sprzyjające włączeniu społecznemu,
- Cel 17. Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalne partnerstwo na rzecz zrównoważonego rozwoju.⁴²

Kolejnym dokumentem o charakterze międzynarodowym jest **Agenda XXI – Globalny Program Działania na XXI wiek**, która powstała w wyniku dyskusji na gremiach ONZ, którą prowadzono nad podstawowymi wyzwaniem współczesnego świata. Najistotniejszą częścią dokumentu, odnoszącą się do problematyki ochrony środowiska, jest część II pt. „Ochrona i zarządzanie zasobami przyrody”, w której to części jest 14 rozdziałów dotyczących potrzeby badań środowiska, zapobieganiu zagrożeniom, zwalczaniu negatywnych zjawisk w środowisku, ochronie zasobów środowiska, bezpiecznym gospodarkom itd.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka,
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast),
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom),
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych,
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi,
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi,
- powstrzymanie niszczenia lasów,
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich,

⁴² Źródło: „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”

- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania),
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy,
- edukacja ekologiczna.⁴³

Wśród ww. założeń, w kontekście Strategii, szczególne znaczenie posiadają następujące działania:

- Poprawa gospodarki wodno-ściekowej,
- Dbłość o stan środowiska, poprzez efektywne usuwanie z niego substancji szkodliwych,
- Zrównoważony rozwój budownictwa mieszkalnego;
- Zapewnienie warunków do edukacji społeczeństwa, w tym ekoedukacja,
- Zwiększanie obszarów zieleni i dbłość o zasoby przyrodnicze wraz z kształtowaniem krajobrazu przyrodniczego.

Wyrazem dążenia do przeciwdziałania zmianom klimatu oraz degradacji środowiska, jest tzw. Zielony Ład, czyli jedna z kluczowych polityk Unii Europejskiej. Europejski Zielony Ład zawiera plan działań, umożliwiających bardziej efektywne wykorzystanie zasobów, dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym, przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń.

Zakłada się, że do 2050 r. UE stanie się kontynentem neutralnym dla klimatu. Osiągnięcie tego celu będzie wymagało działań we wszystkich sektorach gospodarki, takich jak:

- inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska,
- wspieranie innowacji przemysłowych,
- wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego,
- obniżenie emisyjności sektora energii,
- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków,
- współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych.

UE zapewni wsparcie finansowe i pomoc techniczną dla ludzi, przedsiębiorstw i regionów najbardziej odczuwających skutki przejścia na gospodarkę ekologiczną. Służyć temu będzie mechanizm sprawiedliwej transformacji, w ramach którego najbardziej dotknięte regiony mają otrzymać 100 mld euro w latach 2021–2027.

Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039 kierunkuje się na zagadnienia spójne z założeniami Zielonego Ładu. Szczególnie widoczne jest to w celach odnoszących się do kwestii związanych z rozwojem OZE (zwiększenie samowystarczalności energetycznej gminy, zachowania bioróżnorodności).

16 lipca 2019 roku Rada Ministrów przyjęła "Politykę ekologiczną państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" – PEP2030. PEP2030 staje się najważniejszym dokumentem strategicznym w tym obszarze.

PEP2030 jest strategią zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich

⁴³ Źródło: Agenda XXI – Globalny Program Działania na XXI wiek

mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)".

PEP2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju, ujętych w Agendzie 2030.

Cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost z SOR.

Cele szczegółowe PEP 2030 stanowią odpowiedź na zdiagnozowane najważniejsze trendy w obszarze środowiska.

TABELA NR 7 CELE PEP 2030

Lp.	Trendy	Cele
1.	Przybierający na znaczeniu negatywny wpływ środowiska na zdrowie ludzi	Cel szczegółowy I. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.
2.	Zwiększająca się konkurencja o zasoby	Cel szczegółowy II. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.
3.	Rosnąca presja na ekosystemy	Cel szczegółowy III. Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
4.	Nasilające się skutki zmian klimatu	Cele horyzontalne: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.
5.	Wyczerpywanie się dotychczasowych źródeł finansowania ochrony środowiska	Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

W PEP 2030 określono następujące kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,

- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Zarządzanie zasobami geologicznymi, poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT,
- Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

W kontekście założeń Strategii, spójność związana jest z europejską polityką klimatyczną, która przewiduje, że do 2050 roku UE stanie się neutralna klimatycznie, a już do roku 2030 emisja w UE powinna zostać ograniczona o co najmniej 55%. Ponadto, ważne z perspektywy lokalnej, są działania na rzecz poprawy jakości wód powierzchniowych.

Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039 wpisuje się w założenia Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030 (SRWD 2030) w zakresie działań związanych z ochroną środowiska m.in. wspierających niskoemisyjną gospodarkę, pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych, co przyczynia się do redukcji emisji gazów cieplarnianych, działań edukacyjnych związanych z ekologią, ochronę kluczowych zasobów, poprawę bezpieczeństwa energetycznego oraz zachowanie dziedzictwa kulturowego. Ważnym aspektem są działania związane z adaptacją do zmian klimatu.

Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039 wpisuje się w założenia Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego „WrOF 2050”. W zakresie działań związanych z zachowaniem środowiska naturalnego i adaptacji do zmian klimatu, zachowania dziedzictwa kulturowego.

5.7. Wpływ realizacji założeń Strategii na środowisko, w tym działania kompensujące

Oddziaływania na etapie budowy/realizacji inwestycji, zadań

Wszystkie przedsięwzięcia inwestycyjne, realizowane w ramach Strategii, związane są z większymi lub mniejszymi uciążliwościami, wynikającymi z transportu i pracy sprzętu budowlanego tj.: przemieszczanie mas ziemnych, transport materiałów budowlanych, instalacji, obsługi, itp. Należy w związku z tym liczyć się z lokalnym zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego substancjami emitowanymi przez pojazdy (tlenki węgla i azotu, węglowodory) oraz hałasem z pracy maszyn. Powyższe emisje mogą być zredukowane przez odpowiednią organizację pracy, zraszanie materiałów i dróg przejazdowych oraz stosowanie tylko w pełni sprawnego sprzętu. Pewne zanieczyszczenie będzie stanowić emisja związków organicznych z procesów malowania, modernizacji nawierzchni dróg z użyciem mas asfaltowych. Ponieważ jest ona chwilowa i szybko rozprasza się w otoczeniu, nie jest limitowana i nie stanowi znaczącego wpływu na środowisko.

W trakcie budowy powstawać będą odpady (głównie z grupy 17, np. resztki papy, opakowania po farbach i lakierach, gruz, materiały rozbiórkowe itp.). W ramach minimalizacji tego oddziaływania, wszystkie odpady powinny być gromadzone selektywnie i przekazywane uprawnionym odbiorcom, w pierwszej kolejności umożliwiającym ich ponowne wykorzystanie (np. przez odzysk).

Praca maszyn i środków transportu powodować będzie hałas. W celu minimalizacji tych oddziaływań, należy zwrócić uwagę na stan techniczny sprzętu transportującego i budowlanego oraz jakość dróg dojazdowych.

Pewne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gleby, będzie występowało przez możliwe wycieki ze sprzętu budowlanego. Dlatego do prac musi być dopuszczony tylko sprawny sprzęt, bez awarii, a wykonawca powinien posiadać zabezpieczone środki zaradcze i neutralizujące ewentualne wycieki. Wszelkie tankowania i uzupełnianie olejów, płynów w pojazdach i maszynach, muszą być prowadzone z ostrożnością, w stałych miejscach wyznaczonych na placu budowy o spadku przeciwnym do najbliższych spływów wód.

W przypadku, gdyby dochodziło do konieczności odwadniania terenów budowy, będą powstawały ścieki z budowy oraz miejscowe obniżenia wód gruntowych. Będzie to działanie lokalne i odwracalne.

W temacie właściwie wszystkich rodzajów prac budowlanych – w trakcie działań inwestycyjnych należy wspomnieć o ochronie płazów.

Ogólne zasady czynnej ochrony płazów do działań przewidzianych w ramach projektu Strategii:

- konieczna jest ciągła kontrola pasa budowy oraz placów budowy pod kątem występowania płazów (np. wykopy, doły, składowiska materiałów),
- zabezpieczenia wlotów do urządzeń odwodnieniowych należy wykonać natychmiast po ich montażu,
- kontrola stanu ogrodzeń (w tym tymczasowych),
- nie należy dopuścić do zarastania sąsiedztwa ogrodzeń tymczasowych, prowadząc wykaszanie roślinności,
- zabezpieczenia wykopów należy podjąć natychmiast po ich wykonaniu.⁴⁴

Zadania inwestycyjne projektu Strategii, prowadzone zgodnie z wytycznymi prawa oraz określonymi dla nich działaniami, w maksymalny sposób ograniczą swoje oddziaływanie na środowisko, tym samym nie prognozuje się znaczącego ich oddziaływania. W przypadku, jeżeli zadanie będzie stanowiło przedsięwzięcie wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), wówczas będzie miała dla niego zastosowanie procedura oceny oddziaływania na środowisko. O możliwości realizacji inwestycji przesądzą w ostateczności wyniki dokonanej oceny oraz ustalone na jej podstawie warunki realizacji, zapisane i skonkretyzowane w decyzji środowiskowej, która wydawana jest po uprzednim uzgodnieniu z właściwymi organami. Zasięg działań przewidzianych w Strategii, ograniczał się będzie do wykonywania określonych zadań, zgodnie z przepisami i wymaganiami prawa przez uprawnione podmioty, w sposób bezpieczny dla środowiska. Oddziaływania na środowisko, w wyniku realizacji zapisów Strategii, będą miały zasięg lokalny na obszarze gminy i związany jedynie z realizacją zadania.

Z analizy zadań ujętych w Strategii w odniesieniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z 10 września 2019 roku (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839; ze zm.) w sprawie przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko wynika, że realizacja Strategii może potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko poprzez zadania:

- rozwój i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej, rozbudowy oczyszczalni ścieków

⁴⁴ Za: „Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki” Rafał T. Kurek, Mariusz Rybacki, Marek Sołtysiak, Bystra 2011).

- modernizacja infrastruktury i obiektów sportowo-rekreacyjnych, przygotowanie infrastruktury pod budownictwo mieszkaniowe;
- rozwój odnawialnych źródeł energii w jednostkach miejskich czy instytucjach publicznych;
- budowa, rozbudowa, modernizacja dróg, chodników i ścieżek rowerowych,
- Rozwój infrastruktury dla przedsiębiorczości;

Zadania te mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, gdy skala realizacji tych przedsięwzięć przekroczy wartości graniczne, określone w ww. Rozporządzeniu – dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Jednak ze względu na ogólny charakter projektu Strategii trudno ocenić dokładnie, jakie będzie ostateczne oddziaływanie na środowisko określonych w nim działań. Przede wszystkim dokument ten nie definiuje konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych lub organizacyjnych, tzn. nie wskazuje ich charakteru, lokalizacji, a także sposobu realizacji. Struktura dokumentu opiera się na celach strategicznych, operacyjnych, miernikach celów operacyjnych, oczekiwanych wartościach mierników, działaniach i oczekiwanych rezultatach planowanych działań, które charakteryzują się bardzo dużym stopniem ogólności, bez wskazywania dokładnych terminów wykonania oraz zakresów.

Wpływ realizacji Strategii na komponenty środowiska

Wpływ na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Realizacja Strategii nie wpłynie trwale na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. W wyniku realizacji założeń Strategii zakłada się wystąpienie oddziaływań na powietrze atmosferyczne, negatywnych, krótkotrwałych lub stałych, bezpośrednich, pośrednich (np. funkcjonowanie dróg) oraz oddziaływań pozytywnych. Realizacja wybranych inwestycji może powodować negatywny wpływ na standardy powietrza w ujęciu lokalnym (wpływ chwilowy i lokalny). Dotyczy to przede wszystkim zadań o charakterze inwestycyjnym, których realizacja może powodować emisję gazów i pyłów do atmosfery.

Nie przewiduje się natomiast zauważalnego pogorszenia parametrów jakości powietrza w wyniku realizacji tych działań. Należy przestrzegać zasad BHP oraz minimalizować ryzyko zanieczyszczeń powietrza, m. in. poprzez zabezpieczanie placów budowy, np. poprzez przykrycie materiałów, polewanie dróg dojazdowych wodą w celu zapobiegania pyleniu, utrzymywania w dobrym stanie maszyn i urządzeń (emisja spalin). Istotne przy realizacji inwestycji stosowanie rozwiązań, które wpłyną pozytywnie na powietrze atmosferyczne, w tym przede wszystkim kreowanie rozwiązań sprzyjających rozwojowi mobilności, opartej na transporcie zbiorowym, rowerowym.

Pozytywnie wpłyną niewątpliwie działania związane z nowymi nasadzeniami roślin, zakładaniem nowych terenów zielonych, sianiem łąk kwietnych, edukacją społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska i troski o powietrze, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, poprawy efektywności energetycznej budynków.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Nie przewiduje się, aby zadania określone w Strategii miały zauważalny negatywny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.

Wpływ na środowisko związany będzie z prowadzeniem inwestycji, w szczególności inwestycji wielkopowierzchniowych, wymagających użycia ciężkich maszyn i sprzętu, przeobrażenia powierzchni ziemi, zorganizowania terenu budowy oraz dojazdu do niego. W ten sposób generuje się również negatywne oddziaływania na środowisko wodne, poprzez spływ powierzchniowy wód opadowych

z terenu prowadzonej inwestycji, naruszenie układu wodnego środowiska glebowego, dostawanie się do wód powierzchniowych i gruntowych szkodliwych substancji, np. ropopochodnych, farb, lakierów, etc. Działania takie mogą powodować dostarczanie zanieczyszczeń, w pierwszej kolejności do wód powierzchniowych, a następnie w wyniku przenika do głębszych warstw ziemi – wód podziemnych. Dotyczy to m. in. materiałów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń, środków z placu budowy, jak też spływu powierzchniowego z terenu budowy.

Pozytywne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, związane będzie z działaniami z zakresu edukacji ekologicznej oraz poprzez bezpośrednie działania infrastrukturalne.

Prowadzenie prac modernizacyjnych i rozbudowy istniejących sieci kanalizacyjnej, wpłynie na poprawę ich funkcjonowania i będzie korzystne dla środowiska. Realizacja przedsięwzięć umożliwi odpowiednie zagospodarowanie ścieków komunalnych na terenie gminy oraz poprawi gospodarkę wodną, m.in. poprzez wykorzystanie wody opadowej i roztopowej. W wyniku modernizacji ujęć wód i wodociągów, zostanie utrzymana wysoka jakość wody. Poprzez utrzymanie pasów zadrzewień, dojdzie do poprawy jakości miejscowych cieków wodnych.

Zakłada się m.in. zwiększenie intensywności kontroli dokonywanych przez pracowników Gminy w zakresie odprowadzania ścieków, odpadów ciekłych, co przyczyni się do zmniejszenia ilości odprowadzanych nielegalnie ścieków, a tym samym do poprawy stanu wód.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań realizacji Strategii na jednolite części wód, regulacja systemu melioracyjnego z „odpływowego” na „odpływowo-retencyjny”, przyczyni się do częściowego przywrócenie naturalnego przepływu wód w ciekach.

Ocena wpływu realizacji założeń Strategii na stan wód powierzchniowych, wiąże się z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zidentyfikowane JCWP, w przypadku których ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest wysokie, wymagają wprowadzenia działań uzupełniających, zorientowanych na ograniczenie lub całkowitą redukcję występujących w nich presji. Niemniej, realizowane działania w ramach Strategii nie powinny mieć znaczącego negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych dla JCWP. Przewiduje się, iż mogą one wnieść pozytywny wkład w osiągnięcie celów środowiskowych, co wiąże się z realizacją inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy.

Realizacja Strategii nie wpłynie na pogorszenie stanu i jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Realizacja ww. dokumentu:

- nie wpływa na stan wód – nie będzie powodować zamian w zasobach wodnych,
- nastąpi lepsze dysponowanie zasobami przez zmniejszenie zużycia wody,
- planowane są inwestycje rozbudowy istniejącego systemu kanalizacyjnego, w celu zwiększenia ich wydajności oraz skuteczności oczyszczania ścieków – zmniejszy się niebezpieczeństwo przedostawania nieoczyszczonych ścieków do wód,
- zostanie wzmocniona kontrola prawidłowości postępowania ze ściekami,
- powstaną nowe nasadzenia roślin, m.in. filtrujących wodę.

Realizacja założeń Strategii nie narusza nakazów obowiązujących na terenie ochrony bezpośredniej oraz zakazów, ograniczeń i nakazów obowiązujących na terenie ochrony bezpośredniej, wynikających z ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2024 poz. 1087).

Podsumowując, mając na uwadze przewidywaną skalę oraz zakres inwestycji, które mogą wpłynąć na stan wód, nie prognozuje się wystąpienia sytuacji, w której realizacja ustaleń Strategii może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „II Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

Mając na uwadze charakterystykę działań przewidzianych do realizacji w Strategii, zaleca się zwracanie szczególnej uwagi i zachowanie ostrożności podczas prowadzenia inwestycji. Należy odpowiednio zabezpieczyć teren budowy, unikać przedostawania się do środowiska glebowego płynów eksploatacyjnych, paliw i innych szkodliwych substancji. Należy zabezpieczyć teren przed możliwością niekontrolowanego spływu powierzchniowego i erozji powierzchni ziemi.

Wpływ na gleby i zasoby naturalne

W wyniku realizacji założeń Strategii zakłada się wystąpienie oddziaływań na powierzchnię ziemi negatywnych, krótkotrwałych lub stałych, bezpośrednich, pośrednich w wyniku zajęcia powierzchni ziemi. Oddziaływanie ograniczone będzie częściowo, do czasu trwania inwestycji. Jednocześnie, przy założeniu powstania nowych obiektów, takich jak tereny inwestycyjne, obiekty sportowo-rekreacyjne, oddziaływanie będzie stałe, nieodwracalne.

Do zanieczyszczenia gleb wokół inwestycji, może dochodzić w trakcie prac budowlanych, niewłaściwej ich eksploatacji czy mechanicznego uszkodzenia. Dla minimalizacji powyższych oddziaływań, wszystkie inwestycje będą realizowane z materiałów o odpowiednich kwalifikacjach i przedłużonej żywotności. Sprzęt transportowy i budowlany musi być sprawny technicznie i podlegać codziennym kontrolom.

Przy niewłaściwym transporcie odpadów (brak siatek zabezpieczających, pojemników do transportu), może dochodzić do zanieczyszczenia terenów przy trasach transportowych. Dlatego powinny być podjęte działania, zmierzające do unikania takich sytuacji.

Mając na uwadze, że wpływ na środowisko wynikać może z realizacji procesów inwestycyjnych, związanych z budową nowej infrastruktury lub modernizacją istniejącej, jak również późniejsze funkcjonowanie tej infrastruktury, wśród rozwiązań mającym na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, wskazać należy przede wszystkim na właściwą lokalizację działań np. na obszarach pozbawionych szczególnych walorów przyrodniczych, unikanie lokalizacji wymagających znacznych zmian ukształtowania terenu oraz wywołujących konflikty przestrzenne, w tym degradację krajobrazu lub utratę produktywności gleb wyższych klas bonitacyjnych, zachowanie śródpolnych ekosystemów, jako lokalnych centrów różnorodności biologicznej. Istotne jest również odpowiednie zorganizowanie procesu inwestycyjnego, w tym również odpowiedniego zagospodarowania powstałych odpadów.

Do przedsięwzięć, które mogą mieć pozytywny wpływ na gleby i zasoby naturalne, możemy zaliczyć edukację i zwiększenie świadomości ekologicznej wśród rolników, wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej, ograniczenie zużycia chemicznych środków ochrony roślin i nawozów sztucznych, przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie.

Oddziaływania akustyczne (hałas)

W wyniku realizacji założeń Strategii zakłada się wystąpienie oddziaływań na klimat akustyczny, negatywnych, krótkotrwałych lub stałych, bezpośrednich, pośrednich (funkcjonowanie dróg, parkingów) oraz oddziaływań pozytywnych.

Wpływ na środowisko związany będzie z prowadzeniem inwestycji, w szczególności inwestycji wymagających użycia ciężkich maszyn i sprzętu, np. inwestycje drogowe. Docelowo wpływ na klimat akustyczny może mieć funkcjonowanie dróg o znacznym natężeniu ruchu. Hałas może być generowany w trakcie prac budowlanych oraz podczas użytkowania obiektów przez maszyny i urządzenia. W wyniku realizacji założeń Strategii, nastąpi poprawa klimatu akustycznego, co wynikać będzie z usprawnienia systemu komunikacyjnego, w tym odciążenia ruchu w strefach mieszkaniowych.

Wpływ na chwilowe pogorszenie się warunków akustycznych, może mieć realizacja większości przedsięwzięć inwestycyjnych, w których wykorzystywany jest ciężki i specjalistyczny sprzęt generujący hałas.

Do przedsięwzięć, które mogą pozytywnie wpływać na klimat akustyczny, można wymienić takie jak odpowiednie planowanie przestrzenne i zarządzanie zagospodarowaniem terenu, z uwzględnieniem problemów akustycznych, np. poprzez ustalanie obszarów ograniczonego użytkowania, tworzenie stref buforowych między funkcjami gospodarczymi, komunikacyjnymi a mieszkaniowymi, zastosowanie ekranów akustycznych wzdłuż dróg o dużym natężeniu hałasu, poprawa nawierzchni dróg, a także stosowanie cichych nawierzchni dróg.

Wpływ na przyrodę, w tym rośliny, grzyby, zwierzęta oraz bioróżnorodność

Zakłada się, iż możliwe będzie wystąpienie oddziaływań na bioróżnorodność, w tym na rośliny, grzyby zwierzęta. Oddziaływania te ograniczone będą częściowo do czasu trwania inwestycji. Jednocześnie, przy założeniu powstania nowej infrastruktury, takiej jak obiekty aktywności gospodarczej, sportowo-rekreacyjnej czy mieszkaniowej, oddziaływanie będzie stałe, nieodwracalne lub częściowo odwracalne.

Wpływ na zasoby przyrody żywej zależy od charakteru, wielkości/skali danego przedsięwzięcia oraz jego lokalizacji względem zasobów przyrody. Nowa zabudowa/infrastruktura powodować będzie zajęcie i ubytek terenu. Nowo powstała infrastruktura, stanowić może barierę ekologiczną dla wybranych gatunków zwierząt.

Mając na uwadze, że w Strategii założono inwestycje drogowe, należy zwrócić uwagę, że drzewa oraz krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. W tym kontekście warto dodać, iż na terenie gminy znajdują się drzewa objęte ochroną prawną (pomniki przyrody). W tym przypadku obowiązują zakazy niszczenia, uszkodzania lub przekształcania pomników, w tym umieszczania tablic reklamowych, jak też zakazy wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, zakazy uszkodzania i zanieczyszczania gleby w okolicy drzew pomnikowych.

Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych, sąsiadujących z drzewami, należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań, zapewniających ochronę drzew i gleby tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) – wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej

ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego, w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarzeniem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew. (Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa).

Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001, tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych, dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.

Kolejnym typem przedsięwzięć, które mogą oddziaływać na bioróżnorodność, w szczególności na zwierzęta, są inwestycje związane z odnawialnymi źródłami energii.

Przy realizacji działań ujętych w Strategii, należy uwzględnić ogólne zasady realizacji inwestycji, mając na uwadze ochronę gatunkową roślin, zwierząt, grzybów.

Planowane instalacje powinny być lokalizowane na obszarach do tego celu przeznaczonych, z uwzględnieniem wpływu na obszary chronione. W sąsiedztwie instalacji można liczyć się ze zmianami w składzie gatunkowym i liczebności zwierząt. Część gatunków będzie migrować na inne tereny, co związane będzie przede wszystkim ze zwiększonym hałasem oraz ruchem pojazdów transportowych. Większe obiekty liniowe (np. drogi) lub wysokościowe, mogą stwarzać ograniczenia w migracji zwierząt. Należy je lokalizować poza głównymi szlakami migracji lub z zachowaniem przyrodniczej funkcjonalności tych obszarów.

Zmniejszenie zanieczyszczeń przedostających się do gleby ze ściekami, odpadami wpłynie na lokalne zmiany flory, lubiącej wysoko zasobne siedliska, zwłaszcza azotolubnej.

Nowe aranżacje terenów zielonych przyczynią się do poprawy jakości środowiska oraz rozwoju przyrody. Poprawi się bioróżnorodność. Nowe nasadzenia drzew, bylin, założone łąki kwietne staną się ostoją dla zwierząt, owadów i ptaków.

Oddziaływanie na klimat (w tym mikroklimat) oraz występowanie klęsk żywiołowych

Ze względu na brak dużych inwestycji, realizacja Strategii nie będzie miała znaczącego wpływu na zmienność warunków klimatycznych. Wartości w ramach efektu gminy nie będą mierzalne. Mierzalny efekt przyniesie dopiero zsumowanie działań wielu podobnych regionów na obszarze całego kraju.

Związane jest to z dużą zmiennością warunków klimatycznych i ich zależnością zarówno od czynników antropogenicznych, jak i naturalnych notowanych na całym świecie, trudno przewidzieć ich kierunek i potencjał na terenie jednej miejscowości. Można wnioskować, że będzie on zgodny z trendami dla całego regionu Niżu Polski.

Pewne regionalne odczucie zmian, powinno być zauważalne w mikroklimacie. Będzie ono miało miejsce w pobliżu nasadzeń roślinności wysokiej, przez redukcje oddziaływań anemometrycznych, termicznych. Przyczyni się także do poprawy warunków wilgotnościowych najbliższego otoczenia. Należy pamiętać, że każde drzewo, oprócz zacieniania nasłonecznienia, stanowi parawan dla wiatru

oraz transpiruje wodę. Jest to jedna z głównych przyczyn redukcji wahań temperatur w zadrzewieniach, jak również odczucia lżejszego oddychania i większej świeżości powietrza.

Wymierne efekty zmiany mikroklimatu wykaże promocja oraz kontrole nieefektywnych źródeł ogrzewania, wsparcie prośrodowiskowych rozwiązań (odnawialnych źródeł energii). Zastosowanie ich w szerokiej skali, zwłaszcza na obszarach zwartej zabudowy poprawi warunki przejrzystości i zdrowotności powietrza.

Realizowane w ramach Strategii inwestycje, mogą przyczyniać się do emisji CO₂, jednak skala tej emisji nie powinna być istotna. Oddziaływanie pozytywne związane będzie z dążeniem do rozwoju niskoemisyjnych rozwiązań w sferze publicznej.

Realizacja Strategii nie wpłynie w zauważalny sposób negatywnie na zmiany klimatu. Do zadań, które mogą pogłębiać pojawiające się zagrożenia, będące pochodnymi zmian klimatu, takie jak ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp.), należą te związane z budową infrastruktury technicznej, nowej zabudowy (np. tereny inwestycyjne). Realizacja Strategii nie będzie wpływać na zmianę warunków termicznych, anemometrycznych, wilgotnościowych, w tym nie będzie wpływać na mikroklimat.

Strategia zakłada przy tym realizację działań na rzecz klimatu, w tym poprzez działania edukacyjne. Wpisuje się to w ramy „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020). Dokument ten, wśród działań o charakterze horyzontalnym, które powinny być realizowane we wszystkich województwach, wymienia następujące:

- edukacja w zakresie zmian klimatu i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz (w dalszej perspektywie) postępu we wdrażaniu regionalnych i lokalnych strategii/planów adaptacyjnych,
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- adaptacja do zmian klimatu w miastach, w tym przygotowanie i wdrażanie zintegrowanych strategii/planów adaptacyjnych,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach, wynikających z pojawiania się inwazyjnych gatunków i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne, uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej (climate proofing).⁴⁵

⁴⁵ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Wpływ na krajobraz

Negatywny wpływ na krajobraz może dotyczyć przede wszystkim obiektów liniowych i nowej zabudowy gospodarczej (drogi, tereny inwestycyjne, instalacje OZE, budownictwo mieszkaniowe). Przy obiektach drogowych ważne jest zachowanie i tworzenie nasadzeń roślinności wysokiej przydrożnej, które tworzą walory krajobrazowe tych obiektów.

Krajobraz pełni ważną rolę w publicznych zainteresowaniach dziedzinami kultury i ekologii i sprawami społecznymi – wpływa bezpośrednio na jakość życia. Stanowi zasób sprzyjający działalności gospodarczej, może przyczyniać się do tworzenia zatrudnienia. Jakość krajobrazu wpływa zasadniczo na dobrobyt ludzi i tożsamość.

Ochrona krajobrazu oznacza prowadzenie działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. W powyższym aspekcie, realizacja działań rozwojowych powinna uwzględniać jakość i potencjał krajobrazu.

Mając na uwadze charakter przewidzianych do realizacji zadań oraz obecny sposób zagospodarowania przestrzeni, należy podkreślić, iż realizacja Strategii może mieć wpływ na krajobraz. W realizacji Strategii należy założyć konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).

Promieniowanie elektromagnetyczne

W wyniku realizacji założeń Strategii zakłada się wystąpienie oddziaływań na pole elektromagnetyczne, negatywnych, stałych, pośrednich (np. funkcjonowanie obiektów przesyłu energii). Zakłada się bardzo małe prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań negatywnych. Przewidziane do realizacji działania, mogą generować powstawanie pól elektromagnetycznych, co związane jest przede wszystkim z podłączeniem do zasilania energetycznego tworzonych obiektów infrastruktury, w tym instalacja OZE. Skala tych oddziaływań będzie zasadniczo niewielka. Potwierdzają to dostępne wyniki badań, wykonanych w przypadku instalacji związanych z OZE. Wykazano, że narażenie pracowników jest w granicach wymagań prawa pracy.

Zasoby naturalne

W wyniku realizacji założeń Strategii nie prognozuje się oddziaływań na zasoby naturalne. W Strategii nie przewidziano realizacji działań, które bezpośrednio dotyczą gospodarowania lub zużywania zasobów naturalnych. W Strategii przewidziano co prawda realizację działań inwestycyjnych, np. modernizację i przebudowę dróg. Te działania spowodują zużycie zasobów naturalnych, takich jak kruszywa drogowe, paliwo do pojazdów. Niemniej jednak, skala inwestycji nie spowoduje znaczącego wpływu na stan tych zasobów.

Zabytki

Na zabytki i dobra materialne najniekorzystniej oddziałują zanieczyszczenie powietrza, szczególnie mieszanek tlenków siarki, azotu i węgla. Powodują one zakwaszenie wód opadowych i roztopowych, co przyczynia się do szybszej korozji i niszczenia dóbr kulturalnych oraz materialnych. Realizacja Strategii nie spowoduje negatywnego wpływu na zabytki.

Dobra materialne

Realizacja Strategii nie będzie miała wpływu na zasoby dóbr materialnych. Inwestycje realizowane związane będą z już istniejącym układem funkcjonalnym. Nie zakłada się zajmowania terenów, przestrzeni, które powodować będą ubytki lub straty w dobrach materialnych. Także skutki prowadzonych działań inwestycyjnych nie spowodują szkód w dobrach materialnych.

Ludzie

Realizacja założeń Strategii, co do zasady pozytywnie wpłynie na mieszkańców gminy. Poprawi się przede wszystkim dostępność do usług publicznych. Zakłada się ponadto realizację działań na rzecz ochrony środowiska, w tym przeciwdziałanie zmianom klimatu. Negatywny wpływ na ludzi związany będzie z procesami inwestycyjnymi, powodujący chwilowe negatywne oddziaływania.

5.8. Podsumowanie oddziaływania na środowisko

5.8.1. Prawdopodobieństwo występowania, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność

Należy stwierdzić, że realizacja przedsięwzięć ujętych w Strategii Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039, z dużym prawdopodobieństwem spowoduje oddziaływania na środowisko (zarówno pozytywne jak też negatywne). Bilans tych oddziaływań jest przechylony na korzyść oddziaływań pozytywnych.

Dużego prawdopodobieństwa wystąpienia negatywnych oddziaływań należy oczekiwać przede wszystkim w odniesieniu do powietrza atmosferycznego, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych oraz hałasu, w odniesieniu do oddziaływania na bioróżnorodność, w tym podlegających ochronie gatunki roślin, grzybów i zwierząt, oddziaływania na powierzchnię ziemi, umiarkowanego prawdopodobieństwa w odniesieniu do krajobrazu, małego w odniesieniu do oddziaływania klimat. Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań wynika z faktu, że powiązane jest ono w dużym stopniu z procesami inwestycyjnymi, w tym dot. inwestycji liniowych, wielkopowierzchniowych. W przypadku realizacji inwestycji niemal pewne jest, że wystąpią chwilowe negatywne oddziaływania na środowisko, niepewna jest natomiast skala tych oddziaływań. Mniej pewne jest natomiast prawdopodobieństwo oddziaływań pośrednich, wywołanych przez powstałe w wyniku realizacji inwestycji zmiany.

Należy dodać, iż nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań w stosunku do obszarów chronionych. Wynika to z faktu, że planowane inwestycje zlokalizowane będą poza obszarem chronionym. Nie przewiduje się przekształcania terenów miejskich, sąsiadujących z obszarem Natura 2000. Tereny te planowane są jako tereny zielone o zachowanej bioróżnorodności, co oznacza, że ich przeznaczenie jest takie, by chronić i rozwijać lokalne ekosystemy oraz różnorodność gatunkową, zapewniając jednocześnie miejsce dla rekreacji i estetyki. Nie prognozuje się również wpływu na zlokalizowane na terenie gminy pomniki przyrody. Nie zakłada się bowiem realizacji inwestycji w ich sąsiedztwie. W przypadku inwestycji, takich jak budowa instalacji OZE, należy zwrócić uwagę na ich wpływ na przyrodę.

Większość oddziaływań na środowisko, które prognozuje się w związku z realizacją Strategii, będzie miało charakter czasowy, ograniczony do trwania inwestycji. Z reguły procesy inwestycyjne trwają do 2-3 lat. Po zakończeniu inwestycji oddziaływania znikną, czyli takie oddziaływanie będzie miało charakter jednorazowy. Realizacja kilku działań przyczyni się jednak do „trwałych” zmian w przestrzeni

i funkcjonalności obszaru. Należy tutaj wymienić inwestycje związane z tworzeniem terenów inwestycyjnych, budową dróg rowerowych, rozwojem instalacji OZE, budową nowej infrastruktury sportowej, mieszkaniowej.

Zasięg oddziaływań na środowisko, będzie miał w większości lokalny charakter. Związany będzie z realizowanymi inwestycjami. Prowadzone prace budowlane powodować będą chwilowe lub stałe zajęcie powierzchni ziemi, w tym degradację środowiska glebowego. Skutki prowadzonych prac, mogą być odczuwane w najbliższym sąsiedztwie, poprzez emisję pyłów i zanieczyszczeń gazowych oraz hałas. Do środowiska wodnego dostawać się mogą zanieczyszczenia, wskutek spływu powierzchniowego. W ten sposób zanieczyszczenia mogą migrować także na inne obszary. Powstałe uciążliwe dla środowiska obiekty, generować mogą negatywne oddziaływania głównie w najbliższym sąsiedztwie (tereny inwestycyjne). Większość negatywnych oddziaływań ze względu na koncentrację działań w przestrzeniach zurbanizowanych.

Większość skutków negatywnych oddziaływań charakteryzować się będzie pełną lub częściową odwracalnością. Po zakończeniu inwestycji oddziaływania znikną, a więc zniknie większość negatywnych skutków. Związane to będzie także z procesami samooczyszczania, w tym powietrza atmosferycznego, środowiska glebowego i wodnego. W przypadku trwałej zmiany sposobu zagospodarowania lub funkcjonowania terenu, np. w przypadku zabudowy, dojdzie do nieodwracalnych w dłuższej perspektywie czasu zmian w środowisku. Dotyczyć to będzie przede wszystkim przedsięwzięć, które powodować będą zajęcie powierzchni ziemi.

5.8.2. Prawdopodobieństwo występowania oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych

Ryzyko skumulowanych oddziaływań na środowisko, związane może być z prowadzonymi procesami inwestycyjnymi. Potencjalnie, największe ryzyko oddziaływań skumulowanych, należy postrzegać w realizacji osobnych przedsięwzięć infrastrukturalnych/inwestycyjnych w tym samym czasie i/lub miejscu, co może spowodować przekroczenie norm środowiskowych, w tym czasie i miejscu. Przykładem takich przedsięwzięć, może być prowadzenie prac inwestycyjnych.

Ze względu na prognozowany lokalny charakter oddziaływań, koncentrację działań w przestrzeni zurbanizowanej nie przewiduje oddziaływań transgranicznych na środowisko, także ze względu na znaczne oddalenie od granic kraju.

5.8.3. Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska

W Strategii Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039 zdiagnozowano prawdopodobieństwa występowania ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska, określonych minimum jako umiarkowane w odniesieniu do oddziaływania na powierzchnię ziemi, na wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, bioróżnorodność oraz w przypadku hałasu. Oddziaływania te związane są z prowadzeniem inwestycji, w szczególności inwestycji wielkopowierzchniowych, wymagających użycia ciężkich maszyn i sprzętu, np. w przypadku inwestycji drogowych, terenów inwestycyjnych. Prace takie stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia ludzi, w szczególności biorąc pod uwagę kwestie bezpieczeństwa i higieny pracy. Inwestycje wymagają użycia ciężkiego sprzętu, które generuje hałas, emitują spaliny i pyły. Prace budowlane wywierają szczególnie negatywny wpływ na środowisko glebowe, docelowo także środowisko wodne.

5.8.4. Ramy dla późniejszych realizacji, mogących znacząco oddziaływać oraz ocena dot. znaczącego oddziaływania na środowisko

Aby dokonać ostatecznej odpowiedzi na pytanie: „czy projektowany dokument wyznacza ramy dla późniejszych realizacji, mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz czy realizacja postanowień tego dokumentu może spowodować znaczące oddziaływania na środowisko?”, dokonano analizy zapisów zadań, w odniesieniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

W Strategii zdiagnozowano działania, które można w pewnych okolicznościach zakwalifikować do przedsięwzięć, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Te okoliczności to przede wszystkim skala inwestycji. Dotyczy to następujących działań:

- rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków,
- modernizacja infrastruktury i obiektów sportowo-rekreacyjnych, przygotowanie infrastruktury pod budownictwo mieszkaniowe;
- budowa instalacji fotowoltaicznych w gminnych instytucjach publicznych i jednostkach gminnych,
- budowa, rozbudowa, modernizacja dróg, chodników i ścieżek rowerowych, punktów przesiadkowych, parkingów
- Rozwój infrastruktury i mediów dla przedsiębiorczości;

Analizując ww. działania w odniesieniu do skali i lokalizacji należy zwrócić uwagę, że nie będą one realizowane na obszarach chronionych, ponieważ planowane inwestycje przewiduje się na terenach przewidzianych pod inwestycje, zgodnie z założeniami planów zagospodarowania przestrzennego. Należy zachować drożność i funkcjonalność lokalnych korytarzy ekologicznych, takich jak rzeka Oława, Odra i korytarzy sieci ECONECT.

Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, iż projekt Strategii Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039 wyznacza ramy dla przedsięwzięć, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Nie przewiduje się przy tym negatywnego oddziaływania na obszary chronione.

6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Ze względu na bardzo ogólny opis i brak wskazanej lokalizacji projektów ujętych w Strategii Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039, trudno wskazać, jakie będzie ich ostatecznie oddziaływanie na środowisko. Część z przedstawionych działań i ujętych w ich ramach inwestycji, może wymagać osobnej ekspertyzy oddziaływania na środowisko, prowadzonej już w ramach procesu inwestycyjnego. Poszczególne zadania powinny uwzględniać aspekty środowiskowe, w szczególności zasady kompensacji przyrodniczej, czyli uwzględniać podjęcie działań prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej. Inwestycje powinny kierować się zasadami wyboru najlepszych dostępnych technik, czyli wyboru najbardziej efektywnych i zaawansowanych poziomów rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności. Aspekt środowiskowy poszczególnych działań powinien uwzględniać zasady ochrony środowiska, polegające na racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom oraz przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego.

Mając na uwadze to, że wpływ na środowisko wynikać może z realizacji procesów inwestycyjnych związanych z budową nowej infrastruktury lub modernizacją istniejącej, jak również późniejsze funkcjonowanie tej infrastruktury, wśród rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wymienić należy następujące:

- Właściwa lokalizacja działań np. na obszarach pozbawionych szczególnych walorów przyrodniczych, unikanie lokalizacji wymagających znacznych zmian ukształtowania terenu oraz wywołujących konflikty przestrzenne, w tym degradację krajobrazu lub utratę produktywności gleb wyższych klas bonitacyjnych, zachowanie śródpolnych ekosystemów jako lokalnych centrów różnorodności biologicznej,
- Właściwa lokalizacja i konstrukcja infrastruktury komunikacyjnej/dojazdowej (przy uwzględnieniu aspektów środowiskowych),
- Stosowanie innych metod ograniczania negatywnych wpływów powstałej infrastruktury na różnorodność biologiczną (tworzenie stanowisk i siedlisk zastępczych, ogrodzenia ochronne, nasadzenia zieleni, ograniczenia prędkości, odstraszanie zwierząt),
- W przypadku prac modernizacyjnych i remontowych, przeprowadzenie inwentaryzacji pod kątem występowania chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów,
- Dostosowanie terminów prowadzenia prac budowlanych do terminów migracji, rozrodu i wychowu młodych poszczególnych grup zwierząt,
- Stosowanie wysokiej jakości rozwiązań architektonicznych,
- Odpowiednia organizacja zaplecza budowy na etapie realizacji inwestycji, w celu zapobiegania przedostawaniu się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego,
- Rozpoznanie archeologiczne obszaru inwestycji,
- Dostosowanie intensywności i sposobów wykorzystania obiektów do charakteru obiektu i jego przepustowości.

7. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039 jest dokumentem, który wskazuje optymalną ścieżkę działań, mającą na uwadze aktualny stan wiedzy. Trudno rozpatrywać alternatywny sposób rozwoju gminy, mając na względzie misję samorządu gminnego, diagnozę aktualnych uwarunkowań rozwoju oraz potrzeby i problemy rozwojowe. Strategia rozwoju co do zasady jest dokumentem o dużym stopniu ogólności, tj. wyznacza cele i kierunki rozwoju. Nie wskazuje szczegółowych rozwiązań, np. odnoszących się do ostatecznej lokalizacji inwestycji, infrastruktury, dlatego też nie jest możliwe wskazanie rozwiązań alternatywnych.

Podsumowując, należy stwierdzić, że propozycje działań ujęte w dokumencie, wydają się być optymalnymi rozwiązaniami. Rozwiązania alternatywne można rozważyć w przypadku uszczegóławiania realizacji poszczególnych zadań, np. co do sposobu prowadzenia prac budowlanych, lokalizacji zadania, wyboru technologii.

8. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

1. Czym jest dokument i po co powstał.

Strategia to plan rozwoju gminy na najbliższe lata. Określa ona priorytety i kierunki działań, które mają poprawiać jakość życia mieszkańców i wzmacniać lokalną gospodarkę, a jednocześnie uwzględniać ochronę środowiska oraz dostosowanie do zmian klimatu.

Prognoza oddziaływania na środowisko to analiza, która ma odpowiedzieć na pytanie: czy planowane kierunki rozwoju gminy (opisane w Strategii Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039) mogą w istotny sposób wpływać na środowisko oraz zdrowie i komfort życia mieszkańców. Tego typu prognozy wykonuje się dla dokumentów strategicznych, ponieważ wyznaczają one ramy dla późniejszych inwestycji – np. budowy dróg, rozbudowy infrastruktury technicznej, tworzenia terenów inwestycyjnych czy rozwoju mieszkalnictwa.

2. Najważniejsze założenia Strategii (w skrócie)

Strategia rozwoju gminy porządkuje działania samorządu na lata 2026-2039. Zawiera sześć głównych obszarów (celów) i przypisane do nich działania. W praktyce dotyczą one spraw społecznych i usług publicznych, gospodarki, zagospodarowania przestrzeni, transportu oraz ochrony środowiska i bezpieczeństwa.

W Strategii wskazano m.in. takie kierunki działań jak:

- rozbudowa i utrzymanie infrastruktury edukacyjnej, kultury, sportu i rekreacji (szkoły, przedszkola, obiekty sportowe, domy kultury),
- przygotowanie terenów pod inwestycje i rozwój usług oraz przemysłu w lokalizacjach dobrze skomunikowanych,
- rozwój mieszkalnictwa i przestrzeni publicznych, w tym terenów zieleni w obszarach zurbanizowanych,
- usprawnianie transportu: komunikacja publiczna, kolej, drogi, ścieżki rowerowe i piesze; wspieranie kluczowych inwestycji drogowych,
- działania środowiskowe: ochrona przyrody, rozwój terenów zielonych, koncepcja „niebiesko-zielonej infrastruktury”, gospodarka odpadami,
- energetyka i klimat: odnawialne źródła energii, poprawa efektywności energetycznej, wzmacnianie Klastra Energetycznego Siechnice,
- gospodarka wodno-ściekowa: modernizacja i rozbudowa oczyszczalni oraz sieci kanalizacyjnej, a także planowanie retencji i ochrony przeciwpowodziowej.

3. Jakie jest środowisko w gminie Siechnice – stan wyjściowy

Gmina Siechnice leży we wschodniej części województwa dolnośląskiego, w powiecie wrocławskim, sąsiaduje bezpośrednio z Wrocławiem. Ma powierzchnię około 98,6 km². Przez gminę przebiegają ważne korytarze komunikacyjne (drogi i linie kolejowe), co jest szansą rozwojową, ale jednocześnie źródłem uciążliwości – zwłaszcza hałasu i emisji z transportu.

Przyrodniczo gmina jest zróżnicowana: wschodnią część kształtuje dolina Odry, środkową dolina Oławy, a pozostały teren to głównie równinne wysoczyzny. Dużą część powierzchni stanowią tereny otwarte – około 87% to tereny biologicznie czynne, a ponad 60% to grunty rolne. Lasy zajmują ponad 10% powierzchni (głównie w północno-wschodniej części gminy).

3.1. Klimat i wyzwania klimatyczne

Warunki klimatyczne są ogólnie korzystne: średnia temperatura roczna wynosi około 8,0–8,7°C, a roczna suma opadów to około 500–600 mm. Długi okres wegetacyjny sprzyja rolnictwu. Jednocześnie rośnie znaczenie zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, podtopienia, susze czy silne wiatry, które mogą powodować szkody w infrastrukturze, uprawach i ekosystemach.

3.2. Gleby i rolnictwo

Gmina wyróżnia się bardzo dobrą jakością gleb, dominują grunty klas I–III, a gleb słabszych jest niewiele. To wspiera produkcję rolniczą (m.in. zboża, kukurydza, buraki, warzywa, sady). Wskazano także obecność jednego z większych w Polsce kompleksów szklarniowych w Siechnicach (uprawa pomidorów).

Odnotowano też miejsca historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi – m.in. w Siechnicach na terenie elektrociepłowni i hałdy popiołu, oraz szkody w środowisku w rejonie Trestna-Blizanowic. Przy nowych inwestycjach ważne jest sprawdzanie stanu gruntu i bezpieczne prowadzenie robót ziemnych.

3.3. Wody – rzeki, melioracje i wody podziemne

Gmina leży w dorzeczu Odry. Kluczowe cieką to Odra (granica gminy), Oława oraz mniejsze potoki i rowy melioracyjne. Sieć rowów melioracyjnych jest rozbudowana i ważna dla odwadniania terenów rolnych, szczególnie na północnym wschodzie. Na terenie gminy znajdują się także poldery przeciwpowodziowe (m.in. Oławka oraz Blizanowice-Trestno).

Wszystkie badane odcinki rzek (tzw. Jednolite Części Wód Powierzchniowych) na terenie gminy mają zły stan ekologiczny i/lub chemiczny oraz są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Częstą przyczyną jest dopływ zanieczyszczeń komunalnych oraz spływy z terenów rolniczych (związki azotu i fosforu), które przyspieszają eutrofizację, czyli „przeżyźnienie” wód.

Stan wód podziemnych oceniono jako dobry. W północno-wschodniej części gminy znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych (Pradolina Odry), objęty wysoką ochroną – obowiązują tam ograniczenia dotyczące m.in. odprowadzania ścieków i magazynowania substancji mogących zanieczyścić grunt.

3.4. Powietrze i hałas

Główne lokalne źródła zanieczyszczeń powietrza to domowe ogrzewanie paliwami stałymi (tzw. niska emisja) oraz transport samochodowy, szczególnie w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu. Dodatkowo działa Elektrociepłownia Czechnica, zasilająca m.in. Siechnice i Świątą Katarzynę.

W rocznej ocenie jakości powietrza dla 2024 r. gmina jest częścią strefy dolnośląskiej. W prognozie wskazano, że na terenie gminy nie odnotowano przekroczeń za 2024 r., ale w skali województwa problemem nadal są epizody wysokich stężeń pyłu PM10 i benzo(a)pirenu w sezonie grzewczym oraz podwyższone stężenia ozonu w sezonie letnim.

Największe uciążliwości związane z hałasem, wiążą się zwykle z ruchem drogowym i kolejowym oraz z działalnością gospodarczą w pobliżu terenów zamieszkałych. Część działań transportowych może w dłuższej perspektywie poprawiać klimat akustyczny, jeśli usprawni się ruch i odciążą ulice w strefach mieszkaniowych.

3.5. Przyroda, obszary chronione i korytarze ekologiczne

W północno-wschodniej części gminy znajdują się obszary Natura 2000: „Grądy w Dolinie Odry” (ochrona siedlisk) oraz „Grądy Odrzańskie Odry” (ochrona ptaków). Na terenie gminy ustanowiono 38 pomników przyrody oraz dwa użytki ekologiczne: Jezioro Panieńskie i Jezioro Dziewicze.

Istotne są także korytarze ekologiczne – „trasy” migracji zwierząt i ciągi przyrodnicze. W prognozie podkreślono znaczenie doliny Odry oraz rzek Odry i Oławy jako korytarzy lokalnych. Przy planowaniu inwestycji (zwłaszcza drogowych i wielkopowierzchniowych) trzeba dbać o ich drożność.

3.6. Odpady i inne elementy środowiska

Gospodarkę odpadami realizuje Związek Międzygminny Ślęza-Oława. Działa m.in. mobilny punkt selektywnej zbiórki odpadów (mPSZOK) oraz „taksówka odpadowa”, a odpady trafiają do instalacji w Gaci. W 2024 r. osiągnięto 41,43% poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (poniżej wymaganego 45%), choć z poprawą względem 2023 r.

W ramach państwowego monitoringu nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w punktach pomiarowych w Siechnicach (pomiar z 2022 r.).

4. Najważniejsze problemy i obszary wrażliwe

Najbardziej wrażliwe na oddziaływania są: wody (powierzchniowe i podziemne), obszary zamieszkałe, tereny cenne przyrodniczo (lasy, Natura 2000, pomniki przyrody) oraz obszary dziedzictwa kulturowego. Stan środowiska może się różnić zależnie od odległości od dróg, terenów przemysłowych i zwartej zabudowy.

W praktyce oznacza to kilka kluczowych wyzwań:

- poprawa jakości wód i retencji (ograniczenie dopływu ścieków i zanieczyszczeń spływających z pól),
- dalsza poprawa jakości powietrza (ograniczanie niskiej emisji z ogrzewania i emisji komunikacyjnych),
- zarządzanie hałasem i uciążliwościami transportowymi w obszarach mieszkaniowych,
- ochrona terenów cennych przyrodniczo i drożności korytarzy ekologicznych,
- osiąganie coraz wyższych poziomów selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów,
- uwzględnianie ryzyka klimatycznego (powodzie, podtopienia, susze) w planowaniu i inwestycjach.

5. Jak realizacja Strategii może oddziaływać na środowisko

Największe oddziaływania – zarówno pozytywne, jak i negatywne – mogą wynikać z inwestycji infrastrukturalnych (drogi, sieci, obiekty publiczne, tereny inwestycyjne, mieszkalnictwo). Uciążliwości pojawiają się głównie na etapie budowy: ruch ciężkiego sprzętu, transport materiałów, prace ziemne i hałas.

5.1. Powietrze

Realizacja Strategii nie powinna powodować trwałego pogorszenia jakości powietrza, ale możliwe są krótkotrwałe, lokalne pogorszenia w trakcie budowy (pylenie, spaliny z maszyn) oraz w miejscach, gdzie wzrośnie ruch samochodowy. Pozytywny wpływ mogą mieć: nowe nasadzenia zieleni, rozwój terenów zielonych, poprawa efektywności energetycznej, OZE oraz promowanie transportu zbiorowego, rowerowego i pieszego.

5.2. Wody i gospodarka ściekowa

Prognoza nie przewiduje zauważalnego negatywnego wpływu na wody, pod warunkiem właściwego przygotowania i prowadzenia inwestycji. Możliwa jest poprawa sytuacji dzięki modernizacji oczyszczalni i sieci kanalizacyjnej, zwiększeniu kontroli nad gospodarką ściekową oraz działaniami

retencyjnym (lepszemu zatrzymywaniu wody, m.in. poprzez „odpływowo-retencyjne” podejście do melioracji).

5.3. Gleby i powierzchnia ziemi

Ryzyko dla gleb wiąże się z zajmowaniem nowych terenów pod zabudowę i infrastrukturę oraz z pracami ziemnymi. Część oddziaływań jest czasowa, ale w przypadku trwałej zabudowy zmiany są w dużej mierze nieodwracalne. Zaleca się ochronę najlepszych gruntów rolnych i unikanie inwestycji wymagających dużych przekształceń terenu.

5.4. Hałas

Hałas może się zwiększać w trakcie robót i przy funkcjonowaniu nowych lub przebudowanych dróg oraz parkingów. Usprawnienie układu komunikacyjnego może jednak poprawić komfort akustyczny, jeśli odciążą ulice w strefach mieszkaniowych. Jako metody ograniczania hałasu wskazuje się m.in. planowanie przestrzenne, pasy buforowe, ekrany akustyczne i poprawę nawierzchni.

5.5. Przyroda i obszary chronione

Negatywne oddziaływania na przyrodę mogą pojawić się głównie przy inwestycjach liniowych i wielkopowierzchniowych, jeśli będą kolidować z siedliskami lub ograniczać migrację zwierząt. Jednocześnie Strategia zawiera działania pro-środowiskowe (ochrona przyrody, rozwój zieleni, niebiesko-zielona infrastruktura), które powinny wzmacniać bioróżnorodność. W prognozie stwierdzono, że nie zakłada się znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary chronione, a kluczowe jest utrzymanie drożności korytarzy ekologicznych, zwłaszcza wzdłuż Odry i Oławy.

5.6. Klimat i adaptacja do zmian klimatu

Wpływ działań gminy na klimat globalny jest trudny do zmierzenia, ale lokalnie odczuwalne mogą być zmiany mikroklimatu, np. dzięki nowym nasadzeniom drzew. Zieleń daje cień, ogranicza podmuchy wiatru i poprawia warunki wilgotnościowe. Wymierny efekt proklimatyczny może przynieść ograniczanie nieefektywnych źródeł ogrzewania oraz wdrażanie OZE i działań niskoemisyjnych.

6. Jak ograniczać ryzyka – zalecenia i dobre praktyki

Prognoza wskazuje zasady, które powinny towarzyszyć przygotowaniu konkretnych inwestycji. Część przedsięwzięć może wymagać odrębnych ocen oddziaływania na środowisko.

Najczęściej rekomendowane działania ograniczające uciążliwości to:

- dobór lokalizacji: unikanie terenów cennych przyrodniczo i ograniczanie zajmowania gleb najwyższych klas,
- ochrona przyrody i kompensacja: nasadzenia zieleni, przejścia dla zwierząt, tworzenie siedlisk zastępczych,
- inwentaryzacje przyrodnicze i dostosowanie terminów prac do okresów lęgów i migracji,
- dobre praktyki na budowie: ograniczanie pylenia, sprawny sprzęt, zapobieganie wyciekom paliw i olejów,
- ochrona wód i gleb: zabezpieczenie terenu budowy, właściwe postępowanie z odpadami,
- ograniczanie hałasu: organizacja robót, bariery/ekrany, odpowiednia nawierzchnia, pasy buforowe,
- uwzględnienie dziedzictwa kulturowego: rozpoznanie archeologiczne tam, gdzie zasadne, i ochrona zabytków w sąsiedztwie inwestycji.

7. Monitorowanie skutków wdrażania Strategii

W Strategii przewidziano monitoring jej realizacji co dwa lata – na podstawie wskaźników opisujących postęp działań. W odniesieniu do środowiska można opierać się na wynikach Państwowego Monitoringu Środowiska (jakość powietrza, wód, hałas, gleby, pola elektromagnetyczne) oraz – dla części inwestycji – na monitoringu wynikającym z warunków decyzji środowiskowych.

8. Rozwiązania alternatywne i wnioski końcowe

Ze względu na ogólny charakter Strategii trudno porównywać konkretne warianty rozwiązań (np. alternatywne lokalizacje). Alternatywy można realnie rozpatrywać na późniejszych etapach – gdy znane będą warianty przebiegu drogi, technologii i dokładny zakres inwestycji.

Ogólny bilans oceniono jako korzystny: większość potencjalnych negatywnych oddziaływań ma charakter czasowy i lokalny (głównie w trakcie budowy), a Strategia zawiera działania, które mogą poprawiać stan środowiska – szczególnie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, zieleni i adaptacji do zmian klimatu, OZE oraz porządkowania przestrzeni. Kluczowe jest konsekwentne stosowanie zasad ochrony środowiska i – tam gdzie potrzeba – prowadzenie szczegółowych ocen oddziaływania.

9. Literatura i materiały źródłowe

Agenda XXI – Globalny Program Działania na XXI wiek

Centralny rejestr form ochrony przyrody

Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98)

GIOŚ, ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela oraz na podstawie klasyfikacji wskaźników i grup wskaźników w jcw rzek i zbiorników zaporowych za rok 2022, 2024

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017 Rok

<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

<https://www.gov.pl/>

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

<https://mapy.geoportal.gov.pl>

<https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>

<https://isap.sejm.gov.pl/>

<https://wody.isok.gov.pl/>

<https://mapa.korytarze.pl/>

GUS

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry Dz.U.2023.335

Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2023-2028 z perspektywą do 2032r.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Warszawa, 2019 rok

Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki Rafał T. Kurek, Mariusz Rybacki, Marek Sołtysiak, Bystra 2011)

Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r. pod nazwą „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”

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 (zaktualizowany w dniu 13 lipca 2023 r. oraz 29 lutego 2024 r.),

Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2024

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Monitoring Pól Elektromagnetycznych.

Ocena stanu klimatu akustycznego na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2023.

Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2019-2024 na podstawie monitoringu – tabela

Raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej w roku 2025 na podstawie danych z lat 2019-2024

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030

Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego „WrOF 2050”

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024-2030

Audyt krajobrazowy dla województwa dolnośląskiego. Uchwała z dnia 17 listopada 2025 r

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Siechnice

Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Kotowice, gmina Siechnice

Raport o stanie gminy Siechnice za rok 2024.

Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju

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 (Dz.U. 2024 poz. 1112)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku (z późniejszymi zmianami) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późniejszymi zmianami)

10. Spis map, wykresów i tabel

Mapa nr 1 Położenie gminy Siechnice na tle powiatu wrocławskiego	14
Mapa nr 2 Układ osadniczy gminy Siechnice	14
Mapa nr 3 Jednolite części wód powierzchniowych – rzecznych na terenie gminy Siechnice	19
Mapa nr 4 Jednolite części wód podziemnych i Główny Zbiornik Wód Podziemnych.....	23
Mapa nr 5 Tereny zagrożone powodzią	24
Mapa nr 6 Układ drogowy gminy Siechnice	30
Mapa nr 7 Natężenie ruchu okolice Siechnic	31
Mapa nr 8 Obszary chronione na terenie gminy Siechnice.....	39
Tabela nr 1 Projekty ujęte w Strategii Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039.....	7
Tabela nr 2 Ocena stanu wód powierzchniowych na terenie gminy Siechnice	20
Tabela nr 3 Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy Siechnice	22
Tabela nr 4 Wyniki jakości powietrza dla strefy dolnośląskiej	27
Tabela nr 5 Ocena wpływu na środowisko działań Strategii rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039.....	49
Tabela nr 6 Analiza zadań mogących oddziaływać na środowisko, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali.....	56
Tabela nr 7 Cele PEP 2030.....	64
Wykres nr 1 Średnie temperatury, opady i prędkości wiatru, występujące na terenie gminy Siechnice	15

**OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO O SPEŁNIENIU
WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST.2 USTAWY OOŚ**

Oświadczam, iż jako Kierownik Zespołu Projektowego opracowującego Prognozę oddziaływania na środowisko dokumentu pod nazwą „Strategia Rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039”, spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112), tj. posiadam ukończone w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym jednolite studia magisterskie o kierunku ochrony środowiska. Ponadto jestem autorem minimum 5 prognoz oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

podpis Autora prognozy

Marek Karłowski

**OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO O SPEŁNIENIU
WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST.2 USTAWY OOS**

Oświadczam, iż jako autor projektu opracowujący Prognozę oddziaływania na środowisko dokumentu pod nazwą „Strategia rozwoju Gminy Siechnice na lata 2026-2039”, spełniam wymagania, o których mowa w art.74a ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112), tj. posiadam ukończone w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym jednolite studia magisterskie o kierunku Inżynieria Środowiska. Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

podpis Autora prognozy

Monika Miara Sawicka