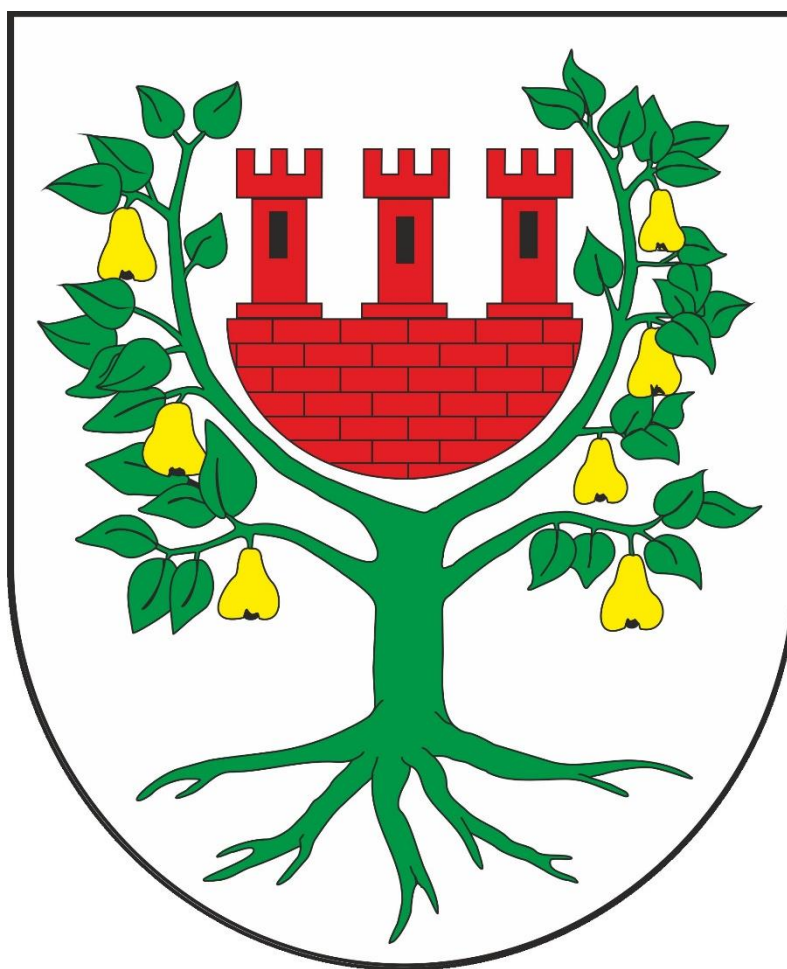




Prognoza Oddziaływania na Środowisko Projektu Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030

PROJEKT
27 stycznia 2024 r.

przygotowana przez

VISION PROJECT

HANNA BARANOWSKA

Osiedle Tygrysie 43B
62-023 Dachowa
tel. +48 533 821 104

NIP: 7872074616
REGON: 526595859
baranowski@vision-project.pl

1.	WSTĘP.....	6
2.	CEL I ZAKRES PROGNOZY	7
3.	METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	8
4.	INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU GMINY MIĘDZYZHÓD NA LATA 2023-2030” I O POWIĄZANIACH Z INNymi DOKUMENTAMI O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM	11
4.1	PRZEDMIOT I GŁÓWNE CELE STRATEGII	11
4.2	POWIĄZANIE STRATEGII Z DOKUMENTAMI SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO, KRAJOWEGO, REGIONALNEGO I LOKALNEGO	17
5.	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY MIĘDZYZHÓD	29
6.	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH POTENCJALNYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	30
6.1	JAKOŚĆ POWIETRZA	30
6.2	KLIMAT AKUSTYCZNY	36
6.3	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	39
6.4	WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	41
6.5	GLEBY I ZASOBY GEOLOGICZNE.....	46
6.6	ZASOBY PRZYRODNICZE	49
6.7	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	53
6.8	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STRATEGII, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY	55
7.	POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STRATEGII.....	57
8.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	62
8.1	WPROWADZENIE	62

8.2	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH STRATEGII	64
8.2.1	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	65
8.2.2	ZAGROŻENIE HAŁASEM	71
8.2.3	GOSPODAROWANIE WODAMI I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	76
8.2.4	ZASOBY GEOLOGICZNE, GLEBY ORAZ GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	83
8.2.5	ZASOBY PRZYRODNICZE	85
8.2.6	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	86
8.3	ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII.....	87
8.4	EDUKACJA EKOLOGICZNA.....	91
8.5	ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE PRZEDSIĘWZIĘĆ OKREŚLONYCH W STRATEGII	92
8.6	ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI – ETAP BUDOWY.....	95
8.7	ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	101
8.7.1	ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ ORAZ STAN FAUNY I FLORY	102
8.7.2	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE.....	103
8.8	RELACJE MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMI	110
8.9	ODDZIAŁYWANIA WTÓRNE I SKUMULOWANE	111
8.10	DECYZJE ŚRODOWISKOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH INWESTYCJI	112
9.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI STRATEGII.....	113

10.	ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROJEKCIE STRATEGII	116
11.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	117
12.	NAPOTKANE TRUDNOŚCI I LUKI W WIEDZY	118
13.	MONITORING	118
14.	KONSULTACJE SPOŁECZNE	119
15.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	119
16.	SPIS TABEL I RYSUNKÓW	126

1. WSTĘP

Podstawą wykonania niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 (zwanej w dalszej części opracowania Prognozą...) są przepisy Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.). Artykuł ten nakłada na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

2. CEL I ZAKRES PROGNOZY

Podstawowym celem Prognozy jest ocena skutków oddziaływania na środowisko proponowanych celów i kierunków działań zawartych w Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030, a także ustalenie czy przyjęte cele i kierunki działań gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego oraz sprzyjają jego ochronie i zrównoważonemu rozwojowi. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić czy istnieje prawdopodobieństwo powstania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Każde zaproponowane działanie powinno zostać przeanalizowane pod kątem jego wpływu na środowisko traktowanego jako system połączonych ze sobą elementów. Należy przeprowadzić dokładną analizę skutków realizacji proponowanych działań tak, aby wykluczyć potencjalne negatywne skutki oddziaływania inwestycji i zmian w środowisku oraz wskazać, jakie postępowanie doprowadzi w efekcie końcowym do osiągnięcia poprawy stanu środowiska powiatu wyszkowskiego i pozwoli dążyć do zrównoważonego rozwoju. Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu Strategii jest de facto analizą skutków realizacji działań, jakie zostały zaproponowane dla gminy w zakresie polityki rozwoju.

Niniejszy dokument wskazuje na możliwe negatywne skutki oraz formułuje zalecenia dotyczące przeciwdziałania i/lub ich minimalizacji. Ponadto stanowi element wspierający proces decyzyjny uchwalenia Strategii.

Przedmiotowa Prognoza 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;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

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

- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne w szczególności na zdrowie ludzi, wodę i powietrze z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Ponadto przedmiotowa Prognoza przedstawia:

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

Zakres Prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem nr WOO-III.410.1002.2023.AM.1 z 21 listopada 2023 r.

3. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Metodyka opracowania jak również treść Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 zostały bezpośrednio podporządkowane zapisom wynikającym z Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 51 ust. 2 przywołanego aktu prawnego, prognoza oddziaływania na środowisko (...) powinna:

- zawierać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,

- określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- określać, analizować i oceniać cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko oraz zabytki, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe,
- przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
- zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- zawierać informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- zawierać informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- zawierać streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Celem przeprowadzonej analizy jest ocena czy i w jaki sposób działania ujęte w Strategii mogą oddziaływać na środowisko. W pierwszej części przeprowadzona została analiza czy i w jakim zakresie zapisy ujęte w Strategii będą wspierały realizację celów umieszczonych w dokumentach strategicznych powiązanych z niniejszą Strategią, sporządzonych na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Następnie, na podstawie dokonanej oceny stanu środowiska, zdefiniowano główne problemy w zakresie ochrony środowiska. Określono też wnioski w kontekście braku realizacji Strategii. W dalszej części dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych działań. Kolejnym etapem sporządzenia Strategii

było przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Strategii. Następnie przedstawiono metody monitoringu realizacji Strategii oraz sporządzono streszczenie w języku niespecjalistycznym.

4. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU GMINY MIĘDZYZCHÓD NA LATA 2023-2030” I O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM

4.1 PRZEDMIOT I GŁÓWNE CELE STRATEGII

Strategia Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 jest wyrażeniem woli społeczeństwa lokalnego w celu realizacji wspólnych zamierzeń prowadzących do trwałego rozwoju oraz wzrostu gospodarczego przy jednoczesnych działaniach chroniących środowisko.

Istnieje przekonanie, że „Strategia...” stworzy trwałe podstawy dla wspierania rozwoju lokalnego, a poprzez społeczny system wdrażania, monitoringu i ewaluacji zapisów Strategii będzie podstawą do zbudowania struktury współpracy różnych podmiotów życia społecznego i gospodarczego, które pozwolą na zrównoważony rozwój Gminy Międzychód.

W związku z powyższym „Strategia...” ma za zadanie tworzyć trwałe podstawy pod rozwój lokalny, w którym społeczny rozwój idzie w parze z rozwojem gospodarczym i z ochroną środowiska.

Ustalenia zawarte w Strategii stanowią podstawę do prowadzenia przez władze Gminy długookresowej polityki rozwoju społeczno-gospodarczego. Struktura postulatyczna dokumentu opiera się na wizji, misji, celach. Rozwinięciem celów są kierunki działań, w których faktycznie przedstawiono zakres realizacji zamierzeń rozwojowych Gminy w perspektywie 2030 roku. Oznacza to, że analiza ram, jakie przenoszą za sobą ustalenia Strategii opierać się będzie na analizie treści zapisów odnoszących się do kierunków działań. Warto przy tym dodać, iż Strategia integruje szereg działań o różnych charakterze. Są to zarówno nowe działania, jak też takie, które są kontynuacją już realizowanych działań, tj. takich, które wynikają z kompetencji i zakresu działań ustanowionych w przeszłości.

Analiza zapisów treści kierunków działań pozwala stwierdzić, iż nie dojdzie do ingerencji w układ przestrzenny i system przyrodniczy Gminy Międzychód. Realizacja zapisów przyczyni się do ochrony środowiska, a jedną z nadrzędnych zasad przyjętych w realizacji Strategii, jest zasada zrównoważonego rozwoju.

Należy dodać, iż realizacja Strategii wnosi wkład w ogólny rozwój przestrzeni Gminy, choć jej realizacja następować będzie w oparciu o siły i środki oraz kompetencje instytucji gminnych.

Rola Gminy ogranicza się do wybranych specjalizacji i kompetencji, np. związanych z edukacją, administracją, opieką zdrowotną, pomocą społeczną, utrzymaniem dróg gminnych.

W toku opracowywania projektu „Strategii...” wypracowano misję i wizję przyszłości dla Gminy Międzychód:

Misja:

Gmina Międzychód to miejsce zrównoważonego rozwoju społecznego, gospodarczego i turystycznego, opartego na zaufaniu, współpracy i zaangażowaniu władz, mieszkańców oraz partnerów.

Wizja:

W 2030 roku Gmina Międzychód postrzegana jest jako Gmina bez barier, stanowiąca gospodarcze centrum mikroregionu. Jest miejscem ciekawym do odwiedzenia oraz atrakcyjnym do zamieszkania, a także prorodzinnym i przyjaznym dla seniorów. Wyróżnia się wysokim poziomem oświaty, bogatą ofertą spędzania czasu wolnego oraz aktywnością społeczną swoich mieszkańców.

Projekt „Strategii Rozwoju Gminy Międzychód 2023-2030” obejmuje:

- Diagnozę strategiczną Gminy Międzychód sporządzoną w oparciu o analizę silnych i słabych stron Gminy oraz szans i zagrożeń jego rozwoju.
- Zapis planu działania zawierający cele strategiczne i operacyjne określające główne kierunki rozwoju Gminy oraz działania, na których przede wszystkim powinny koncentrować się wszystkie podmioty życia społecznego realizujące zamierzenia Strategii.

W ramach projektu „Strategii...” wyznaczono trzy cele strategiczne. Dla każdego celu określono cele operacyjne (w sumie 8). W ramach każdego celu operacyjnego wyspecyfikowano działania do realizacji. Zawierają one schemat zamierzeń planowanych do realizacji na terenie Gminy Międzychód.

Wyszczególnienie celów strategicznych, celów operacyjnych i działań zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1 Cele strategiczne, programy operacyjne i działania Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030

Cele Strategiczne	Cele operacyjne	Działania
CEL STRATEGICZNY I Uporządkowana przestrzeń Gminy Międzychód z zachowanym łaodem przestrzennym i zrównoważonym rozwojem środowiska	CEL OPERACYJNY I.I Bezpieczna i spójna przestrzeń Gminy Międzychód	• Analiza, aktualizacja istniejących i opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz innych dokumentów planistycznych • Zwiększanie dostępności, funkcjonalności i estetyki budynków w przestrzeni publicznej poprzez ich remonty i przebudowę • Wyznaczenie nowych obszarów przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne • Planowanie przestrzenne ograniczające budownictwo mieszkaniowe rozproszone • Poprawa bezpieczeństwa poprzez rozbudowę monitoringu wizyjnego miejskiego i na obszarach wiejskich • Zwiększanie stanu gotowości operacyjnej jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej m.in. poprzez ich doposażanie • Zwiększenie dostępności przestrzennej poprzez rozbudowę sieci komunikacji międzymiastowej i wewnątrz Gminy oraz przywrócenie funkcjonowania linii kolejowych • Przywrócenie utraconych funkcji społeczno-gospodarczych na zdegradowanych obszarach poprzez ich rewitalizację
	CEL OPERACYJNY I.II Rozwinięta i nowoczesna infrastruktura techniczna i transportowa	• Opracowanie koncepcji przebiegu dróg z uwzględnieniem ruchu rowerowego i pieszego oraz rozmieszczeniem parkingów i zintegrowanych węzłów przesiadkowych • Budowa i modernizacja dróg zgodnie z założeniami opracowanej koncepcji • Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej wraz z budową i modernizacją infrastruktury • Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej • Rozbudowa sieci światłowodowej na terenach nią nieobjętych
	CEL OPERACYJNY I.III Efektywna energetycznie i czysta Gmina Międzychód	• Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym wraz z instalacją urządzeń OZE i termomodernizacją • Poprawa jakości powietrza poprzez wymianę źródeł ciepła w gospodarstwach domowych, poprawę infrastruktury technicznej, popularyzację niskoemisyjnych środków transportu dla rozwoju elektromobilności • Wzmocnienie edukacji ekologicznej mieszkańców oraz przedsiębiorców • Wspieranie działań i inicjatyw proekologicznych • Optymalizacja systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy i zapobieganie występowaniu dzikich wysypisk odpadów • Wprowadzenie systemu umożliwiającego zagospodarowanie odpadów komunalnych w

		celu pozyskania energii elektrycznej i ciepłej • Wprowadzenie efektywnego systemu kontroli i monitoringu jakości powietrza • Podejmowanie działań wzmacniających adaptacyjność do zmian klimatu oraz sprzyjające neutralności klimatycznej, w tym w zakresie rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury (m.in. parków miejskich, niskiej zieleni i zadrzewień, zielonych ścian i dachów budynków, otwartych zielonych przestrzeni) oraz wsparcie małej i mikroretencji wodnej • Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody oraz różnorodności biologicznej • Budowa, przebudowa lub remonty urządzeń wodnych i infrastruktury towarzyszącej służących zmniejszeniu skutków susz i powodzi
CEL STRATEGICZNY II Gmina Międzychód rozwinięta gospodarczo i turystycznie w oparciu o posiadany potencjał i dostępne zasoby	CEL OPERACYJNY II.I Przedsiębiorcza Gmina Międzychód	• Rozwój stref inwestycyjnych wraz z rozwojem infrastruktury towarzyszącej i uzbrojeniem terenów • Stworzenie kompleksowej oferty gospodarczej, zachęcającej do powstawania nowych przedsiębiorstw i inwestycji przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii • Organizacja szkoleń i wsparcia dla mieszkańców rozpoczynających prowadzenie działalności gospodarczej na terenie Gminy • Inicjowanie powstania inkubatora przedsiębiorczości we współpracy z Powiatowym Urzędem Pracy • Wspieranie przedsiębiorstw przez odpowiednią promocję • Rozwój współpracy gospodarczej z przedsiębiorstwami z miast partnerskich • Wsparcie podatkowe dla przedsiębiorców przy rozwoju firm • Zwiększenie dostępności do opieki nad dziećmi do lat 3
	CEL OPERACYJNY II.II Rozwinięta turystycznie i rozpoznawalna Gmina Międzychód	• Zachowanie, modernizacja i konserwacja obiektów dziedzictwa kulturowego oraz obiektów zabytkowych • Rozbudowa infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej, w tym tras pieszo-rowerowych oraz infrastruktury nad jeziorami • Tworzenie turystycznych szlaków tematycznych w oparciu o walory kulturowe oraz przyrodnicze ze szczególnym uwzględnieniem ograniczania antropopresji na obszarach cennych przyrodniczo podlegających ochronie • Promocja oferty turystyki wiejskiej i rowerowej • Wzmocnienie wykorzystania obiektów kulturalnych, rekreacyjnych i sportowych w poszczególnych sołectwach • Budowa miejsc noclegowych dla osób korzystających z infrastruktury sportowej

		podczas organizowanych obozów i zawodów sportowych • Stworzenie mapy gminy z uwzględnieniem produktów lokalnych • Wzmocnienie rozpoznawalności gminnych produktów lokalnych
CEL STRATEGICZNY III Wspierająca rozwój i uważna na potrzeby swoich mieszkańców Gmina Międzychód	CEL OPERACYJNY III.I Wysoka jakość usług społecznych i zdrowotnych w Gminie Międzychód	• Zwiększanie dostępności i jakości usług zdrowotnych lub społecznych, w tym usług opiekuńczych i asystenckich oraz dostosowanie ich do potrzeb odbiorców • Zwiększanie dostępu i jakości usług mieszkalnictwa wspomagane i chronione oraz dostosowanie mieszkań do potrzeb osób zagrożonych wykluczeniem społecznym • Tworzenie jednostek reintegracji społeczno-zawodowej oraz wspieranie ekonomii społecznej • Zwiększanie świadomości społecznej dotyczącej prawidłowej reakcji na przemoc i agresję, w tym cyberprzemoc oraz informowanie o możliwości uzyskania pomocy • Podejmowanie działań podnoszących kompetencje opiekuńczo-wychowawcze rodziców i wzmacniających funkcje rodziny • Zwiększanie dostępności architektonicznej, cyfrowej oraz informacyjno-komunikacyjnej zgodnie z ustawą o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami • Zwiększanie dostępności do opieki medycznej poprzez stworzenie atrakcyjnej oferty dla rozwoju placówek medycznych • Zwiększenie liczby przeprowadzanych akcji profilaktyki zdrowotnej • Rozwój e-usług i zapewnienie ich dostępności dla wszystkich mieszkańców
	CEL OPERACYJNY III.II Zintegrowani i aktywni społecznie mieszkańcy Gminy Międzychód	• Rozbudowa i modernizacja infrastruktury obiektów kulturalnych i sportowych, w tym Centrum Edukacji Regionalnej i Przyrodniczej w Mniszkach oraz Muzeum Regionalnego w Międzychodzie • Inwestycje w infrastrukturę służącą rozwojowi i zwiększaniu dostępności infrastruktury do prowadzenia ważnej dla edukacji i aktywności działalności kulturalnej (m.in. teatry, zespoły artystyczne, galerie, biblioteki, centra kultury) • Wspieranie i tworzenie miejsc integracji społecznej, umożliwiających wspólne spędzanie wolnego czasu w przestrzeni publicznej, zachęcających mieszkańców do uczestnictwa w sąsiedzkich spotkaniach i wspólnym działaniu na rzecz ożywiania przestrzeni publicznej • Aktywizacja lokalnych świetlic wiejskich m.in. poprzez zapewnienie animatorów kultury i sportu

		• Rozwój współpracy pomiędzy poszczególnymi instytucjami i stowarzyszeniami oraz tworzenie wspólnej oferty kulturalno-sportowej • Zwiększenie aktywności młodzieży w życiu społecznym Gminy, m.in. poprzez utworzenie Młodzieżowej Rady Gminy • Upowszechnianie i wspieranie form wolontariatu i rozwój inicjatyw mających na celu budowanie świadomego i aktywnego społeczeństwa
	CEL OPERACYJNY III.III Edukacja na wysokim poziomie dla wszystkich mieszkańców Gminy Międzychód	• Rozbudowa i modernizacja obiektów związanych z oświatą i wychowaniem, w tym zapewnienie nowoczesnej bazy dydaktycznej i sportowej • Rozwój kompetencji, umiejętności, uzdolnień i zainteresowań uczniów poza edukacją formalną, w tym m.in. poprzez zajęcia pozalekcyjne • Zapewnienie opieki psychologiczno-pedagogicznej w szkołach na terenie Gminy • Wzmocnienie szkolnictwa i doradztwa zawodowego • Poszerzenie kierunków edukacji na poziomie szkół średnich i policealnych w celu uzyskania nowej kadry, w tym zawodów ginących • Wspieranie uczenia się przez całe życie, w szczególności elastycznych możliwości podnoszenia i zmiany kwalifikacji dla osób w różnych grupach wiekowych

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030

Działania wymienione w powyższych tabelach będą realizowane przez Gminę Międzychód oraz podmioty działające na obszarze Gminy, a także w niektórych przypadkach przez przedsiębiorstwa lub mieszkańców.

Całość planowanych strategicznych działań, do zrealizowania do 2030 roku, zamykają rekomendacje do wdrożenia „Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030”. Rekomendacje wdrożeniowe zawierają ogólny zapis działań, jakie należy podjąć w celu realizacji zapisów Strategii, a następnie ich monitoringu i ewaluacji. W procesie wdrażania będzie kładziony nacisk na wzajemne korzyści i równouprawnienie wszystkich partnerów, przy założeniu, że dzięki realizacji konkretnych działań, co do których istnieje konsensus społeczny wzrasta atrakcyjność i konkurencyjność regionu. Przyjęto, że planowane inwestycje nie będą kolidować z przyrodniczymi walorami Gminy, a ich oddziaływanie na środowisko zostanie ograniczone poprzez dobór odpowiedniej lokalizacji zgodnej z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, stosowanie odpowiedniej technologii oraz terminów prac.

Analizując cele sformułowane w Strategii, oprócz oceny ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań przedstawionych w dokumentach krajowych, wojewódzkich i powiatowych oraz dokumentach na szczeblu lokalnym. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy bowiem możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej gminy Międzychód.

4.2 POWIĄZANIE STRATEGII Z DOKUMENTAMI SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO, KRAJOWEGO, REGIONALNEGO I LOKALNEGO

AGENDA NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU 2030

Agenda 2030 została przyjęta przez 193 państwa członkowskie ONZ podczas Zgromadzenia Ogólnego ONZ w Nowym Jorku we wrześniu 2015 r. W jej ramach zdefiniowano 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju. Strategia Rozwoju Gminy Międzychód wpisuje się w następujące cele dotyczące środowiska naturalnego:

- cel 2: Eliminacja głodu, osiągnięcie bezpieczeństwa żywnościowego i lepszego odżywiania oraz promowanie zrównoważonego rolnictwa:
 - utworzenie systemów zrównoważonej produkcji żywności oraz wdrożenie praktyk odpornego rolnictwa mające zwiększyć wydajność i produkcję, podtrzymywać ekosystemy, wzmocnić zdolność przystosowania się do zmian klimatycznych, ekstremalnych zjawisk pogodowych, suszy, powodzi i innych katastrof, a także mające stopniowo poprawiać jakość gleby i gruntów;
- cel 3: Zapewnienie wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowego życia oraz promowanie dobrobytu:
 - znaczące obniżenie liczby zgonów i chorób spowodowanych przez niebezpieczne substancje chemiczne oraz zanieczyszczenie i skażenie powietrza, wody i gleby;
- cel 6: Zapewnienie wszystkim ludziom dostępu do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi:
 - poprawienie jakości wody poprzez redukcję zanieczyszczeń, likwidowanie wysypisk śmieci, ograniczenie stosowania szkodliwych substancji chemicznych i innych szkodliwych materiałów; zmniejszenie o połowę ilości

nieoczyszczonych ścieków oraz znaczące podniesienie poziomu recyklingu i bezpiecznego ponownego użytkowania materiałów w skali globalnej;

- cel 7: Zapewnienie wszystkim dostępu do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie:
 - znaczące zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii;
- cel 11: Uczynienie miast i osiedli ludzkich bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu;
- cel 13: Podjęcie pilnych działań w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom;
- cel 15: Ochrona, przywracanie oraz promowanie zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczanie pustoszczenia, powstrzymanie i odwracanie procesu degradacji gleby oraz powstrzymywanie utraty różnorodności biologicznej.

W Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 zaplanowano zadania z zakresu ochrony atmosfery poprzez termomodernizację budynków, montaż instalacji odnawialnych źródeł energii, działania podnoszące świadomość ekologiczną mieszkańców co przyczyni się do realizacji celu 7 oraz celu 13. W Strategii zaplanowano także działania regulujące politykę przestrzenną i zachowanie ładu przestrzennego, zapewniające atrakcyjną, estetyczną i bezpieczną przestrzeń publiczną, dzięki czemu także realizowany będzie cel 11. Z kolei działania redukujące poziom występujących w powietrzu zanieczyszczeń i utrzymanie wysokiej jakości powietrza na terenie Gminy przyczynią się do realizacji celu 11. W związku z powyższym oba dokumenty wykazują ze sobą zgodność i wpłyną na poprawę środowiska naturalnego.

EUROPEJSKA KONWENCJA KRAJOBRAZOWA

Europejska Konwencja Krajobrazowa została sporządzona we Florencji 20 października 2000 r. Jest częścią działań Rady Europy w zakresie ochrony naturalnego i kulturowego dziedzictwa, planowania przestrzennego i kształtowania środowiska. Konwencja została ratyfikowana przez Polskę 27 września 2004 r., a weszła w życie 1 stycznia 2005 r. Podstawowym celem Konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w tym obszarze, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej. W ramach konwencji podejmowane są

działania na rzecz ochrony, planowania i gospodarowania krajobrazem. Do środków ogólnych zaliczamy prawne uznanie krajobrazu jako istotnego komponentu otoczenia ludzi, ustanowienie i wdrożenie polityki krajobrazowej, stworzenie procedur udziału społeczeństwa w kreowaniu tej polityki oraz uwzględnienie kwestii krajobrazowych we wszelkich innych politykach, które bezpośrednio lub pośrednio oddziałują na krajobraz. Wśród środków specjalnych (określonych w art. 6 Konwencji) istotnym elementem działań na rzecz ochrony krajobrazu jest podnoszenie świadomości społeczeństwa oraz innych podmiotów w zakresie wartości krajobrazów, ich roli i wprowadzanych w nich zmian.

Zadania uwzględnione w Strategii, m.in. wzmocnienie edukacji ekologicznej mieszkańców oraz przedsiębiorców, wspieranie działań i inicjatyw proekologicznych, przyczyniają się do ochrony zasobów przyrody w tym ochrony krajobrazu. Stąd niniejszy dokument realizuje wyżej wskazane założenia.

EUROPEJSKI ZIELONY ŁAD

Europejski Zielony Ład to plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki UE, która zobowiązała się do 2050 r. osiągnąć neutralność klimatyczną. Realizacja tego celu będzie wymagała transformacji społeczno-gospodarczej w Europie: racjonalnej kosztowo, sprawiedliwej i zrównoważonej społecznie. Działania zostały wyznaczone w następujących obszarach: Klimat, Energia, Rolnictwo, Przemysł, Środowisko i oceany, Transport, Finanse i rozwój regionalny, Badania naukowe i innowacje.

Strategia Rozwoju dla Gminy Międzychód uwzględnia w swoich założeniach działania z zakresu poprawy klimatu, środowiska oraz zrównoważonego gospodarowania energią, m.in.: ochrona atmosfery poprzez dotację do wymiany starych piecy, termomodernizacji budynków oraz montażu instalacji odnawialnych źródeł energii, dzięki czemu dokument jest spójny z Europejskim Zielonym Ładem i wpływa na realizację założeń w nim określonych.

RAMY POLITYKI KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNEJ DO ROKU 2030

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 zawierają ogólnounijne założenia i cele polityki na lata 2021-2030. Do najważniejszych celów na rok 2030 należą:

- ograniczenie o co najmniej 40 proc. emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.),

- zwiększenie do co najmniej 32 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii,
- zwiększenie o co najmniej 32,5 proc. efektywności energetycznej.

W październiku 2014 r. ramy polityki zostały przyjęte przez Radę UE. Sprzyjają one zmianom w kierunku gospodarki niskoemisyjnej i tworzeniu efektywnego i bezpiecznego systemu energetycznego. Należy podkreślić, że dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z tym, dokumenty szczebla lokalnego, takie jak strategie rozwoju dla gmin są zgodne z poniższymi dokumentami wyższego rzędu. Zaplanowane do realizacji zadania w Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 wpływają na realizację celów środowiskowych określonych w dokumencie w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz wzrostu efektywności energetycznej budynków na terenie gminy. W związku z tym, Strategia jest spójna z określonymi Ramami polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030.

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 2030 – STRATEGIA ROZWOJU W OBSZARZE ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Polityka ekologiczna państwa 2030 to dokument przyjęty uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M.P. z 2019 r. poz. 794). Celem głównym określonym w dokumencie jest: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorstw. W jego ramach wyznaczono następujące cele szczegółowe:

- cel szczegółowy I: środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.
- cel szczegółowy II: środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
- cel szczegółowy III: środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez następujące cele horyzontalne:

- środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

- środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Strategia Rozwoju Gminy Międzychód za lata 2023-2030 wpisuje się w powyższe cele. Priorytetem obu dokumentów jest ochrona środowiska przyrodniczego poprzez podejmowanie działań w zakresie ochrony przyrody i powiązanie jej z rozwojem społecznym i gospodarczym na szczeblu krajowym i lokalnym. W związku z tym oba dokumenty są ze sobą spójne.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r. uchwałą nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r.; M.P. z 2010 r. nr 2 poz. 11) i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. W ramach wskazanego dokumentu przewidziano:

- – w zakresie poprawy efektywności energetycznej:
 - dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15,
- – w zakresie wzrostu bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
 - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw ropy naftowej, rozumianej jako uzyskiwanie ropy naftowej z różnych regionów świata, od różnych dostawców z wykorzystaniem alternatywnych szlaków transportowych,
 - budowę magazynów ropy naftowej i paliw płynnych o pojemnościach zapewniających utrzymanie ciągłości dostaw, w szczególności w sytuacjach kryzysowych,

- zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
- w zakresie dywersyfikacji struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:
 - przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
- w zakresie rozwoju wykorzystania OZE:
 - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 r. oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - osiągnięcie w 2020 r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - ochronę lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
- w zakresie rozwoju konkurencyjnych rynków:
 - zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
- w zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko:
 - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 r. przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,

- ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- minimalizację składowania odpadów przez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- zmianę struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Wobec powyższego, Strategia Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 jest zgodna z Polityką energetyczną Polski do 2030, gdyż realizuje zaplanowane w nim kierunki działań z zakresu poprawy efektywności energetycznej oraz wprowadzania niskoemisyjnych rozwiązań.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2040 ROKU

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 2 lutego 2021 r uchwałą nr 22/2021 (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. M.P. z 2021 r. poz. 264). Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. W ramach celów szczegółowych wyznaczono:

1. Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych;
4. Rozwój rynków energii;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
8. Poprawa efektywności energetycznej.

Strategia Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 wpłynie na realizację celu w zakresie rozwoju OZE i poprawy efektywności energetycznej, które zostały wyznaczone w ww.

dokumencie. W Strategii uwzględniono zadania z tego zakresu w Celu Operacyjnym I.III Efektywna energetycznie i czysta Gmina Międzychód.

KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2030

Dokument przyjęty został uchwałą Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 roku (M.P. 2019 poz. 1060). Celem głównym polityki regionalnej jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co stworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Cel główny realizowany będzie przez uzupełniające go trzy cele szczegółowe:

- Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
- Wzmacniania regionalnych przewag konkurencyjnych;
- Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Założenia Strategii Rozwoju Gminy na lata 2023-2030 są spójne z założeniami celu 1, gdyż jego realizacja przyczynia się do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, przede wszystkim w wymiarze środowiskowym i przestrzennym.

STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU LUDZKIEGO 2030

Dokument przyjęty został uchwałą Rady Ministrów nr 184/2020 z dnia 14 grudnia 2020 r. (M.P. 2020 poz. 1060). Celem głównym Strategii jest wzrost kapitału ludzkiego i spójności społecznej w Polsce. Natomiast wyznaczonymi celami szczegółowymi są:

- Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych,
- Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej,
- Wzrost i poprawa wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy,
- Redukcja ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawa dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

Strategia Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 wpisuje się w realizację celu szczegółowego 1, 2, 3 i 4. Większość kierunków działań wyznaczonych w Strategii (np.: zwiększanie dostępności i jakości usług zdrowotnych lub społecznych, w tym usług opiekuńczych i asystenckich oraz dostosowanie ich do potrzeb odbiorców, wspieranie uczenia się przez całe życie, w szczególności elastycznych możliwości podnoszenia i zmiany kwalifikacji dla osób w różnych grupach wiekowych, tworzenie jednostek reintegracji społeczno-

zawodowej oraz wspieranie ekonomii społecznej) wpisuje się w założenia celów szczegółowych określonych w Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA 2030

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 została przyjęta uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1150). Wizja polskiej wsi 2050 brzmi następująco: *Obszary wiejskie w 2050 r. to atrakcyjne miejsce pracy, zamieszkania, wypoczynku i prowadzenia działalności rolniczej lub pozarolniczej. To również obszary dostarczające dóbr publicznych i rynkowych, z zachowaniem unikalnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych dla przyszłych pokoleń, dzięki zrównoważonemu rozwojowi konkurencyjnego rolnictwa i rybactwa. Na obszarach wiejskich zatrzymano niekorzystne zmiany demograficzne oraz znacząco zwiększono pozytywne efekty środowiskowe produkcji rolnej i rybackiej. Podstawą ustroju rolnego są gospodarstwa rodzinne rozwijające się w sposób zrównoważony i odpowiedzialny, wykorzystujące nowoczesne technologie. Zapewniono zwiększenie się wkładu małych i średnich gospodarstw rolnych w zapewnienie zrównoważonego rozwoju rolnictwa.*

Celem głównym Strategii jest: Rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego. W strategii wyznaczono następujące cele szczegółowe:

- I. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej,
- II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska,
- III. Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa.

Strategia Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 wpisuje się w szczególności w cel I i II a konkretnie kierunki działań określone w ramach Celu Strategicznego I i Celu Strategicznego II. Zgodnie z tym, dokument jest spójny ze Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030. Jego założenia oddziałują również na poprawę jakości życia oraz ochronę środowiska na terenie gminy Międzychód.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO DO 2030

W Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku wyznaczone cele strategiczne brzmią następująco:

- Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców,

- Rozwój społeczny Wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu,
- Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski,
- Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem.

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego wskazuje również obszary strategicznej interwencji (OSI), które są podstawą terytorialnego ukierunkowania celów interwencji. Projektowanie interwencji przebiegać będzie zgodnie z zasadami wielopoziomowego zarządzania, subsydiarności, partycypacji społecznej, w dialogu z partnerami społeczno-gospodarczymi. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku klasyfikuje Gminę Międzychód do Północno-zachodniego Obszaru Funkcjonalnego. Obszar ten wyróżnia wysoki udział terenów cennych przyrodniczo na tle województwa. W granicach obszaru PnZOF wyodrębnia się rejony o dużych zwartych kompleksach leśnych – w przypadku Gminy Międzychód jest to Puszcza Notecka. Zasoby i walory środowiska PnZOF odgrywają istotną rolę w kształtowaniu równowagi ekosystemu przyrodniczego nie tylko Wielkopolski, ale i całego kraju. Ze względu na duże walory przyrodnicze i środowiskowe zaleca się, aby rolnictwo na terenie PnZOF miało charakter ekologiczny. Poniższa tabela przedstawia spójność celów strategicznych zawierających się w Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku oraz z kluczowymi kierunkami działań wyznaczonymi dla Północno-zachodniego Obszaru Funkcjonalnego w Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku.

Tabela 2 Spójność celów strategicznych Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 ze Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2030 oraz z kluczowymi kierunkami działań wyznaczonych dla Północno-zachodniego OF

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku	Kluczowe kierunki działań dla Północno-zachodniego Obszaru Funkcjonalnego	Strategia Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030
1. Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu	• budowanie wizerunku i marki PnZOF jako terenu atrakcyjnego inwestycyjnie, pozyskiwanie nowych inwestorów • rozwój rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego, rozwój specjalizacji rolniczych w szczególności rolnictwa ekologicznego i certyfikowanego, nowoczesnego sadownictwa • stymulowanie rozwoju gospodarczego opartego na koncepcji „zielonego wzrostu”, w tym eko-innowacyjności • rozwój MŚP i zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw • aktywizowanie osób bezrobotnych,	Cel I: Uporządkowana przestrzeń Gminy Międzychód z zachowanym łańcem przestrzennym i zrównoważonym rozwojem środowiska I.III. Efektywna energetycznie i czysta Gmina Międzychód Cel II: Gmina Międzychód rozwinięta gospodarczo i turystycznie w oparciu o posiadany potencjał i dostępne zasoby II.I. Przedsiębiorcza Gmina Międzychód II.II. Rozwinięta turystycznie i rozpoznawalna Gmina Międzychód Cel III: Wspierająca rozwój i uważna na potrzeby swoich mieszkańców Gmina

1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy	zagrożonych i wykluczonych społecznie • podniesienie jakości kształcenia i dopasowanie oferty edukacyjnej szkół do lokalnego rynku pracy, wsparcie rozwoju infrastruktury edukacyjnej wysokiej jakości, upowszechnienie kształcenia ustawicznego i możliwości przekwalifikowania • przygotowanie terenów inwestycyjnych wokół ośrodków miejskich jako wsparcie rozwoju przemysłu i przedsiębiorczości na terenie PnZOF	Międzychód III.I. Wysoka jakość usług społecznych i zdrowotnych w Gminie Międzychód III.III. Edukacja na wysokim poziomie dla wszystkich mieszkańców Gminy Międzychód
2. Rozwój społeczny Wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu 2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu	• poprawa dostępu do specjalistycznej opieki medycznej, usług przeciwdziałających negatywnym skutkom procesów demograficznych (m.in. rozwój • usług opiekuńczych, w tym opieki nad dziećmi) • rozwój usług zwiększających atrakcyjność osiedleńczą • rozwój kapitału społecznego przez wsparcie działalności kulturalnej i sportowo–rekreacyjnej • wsparcie potencjału turystycznego obszaru, ze szczególnym uwzględnieniem Wielkiej Pętli Wielkopolski, modernizacji infrastruktury turystycznej szlaku wodnego Doliny Noteci • projektowanie nowych szlaków turystycznych, tworzenie sieci tras turystyki krajobrazowej i kwalifikowanej oraz zaplecza obsługi ruchu turystycznego z uwzględnieniem walorów zabytkowych zespołów urbanistycznych i ruralistycznych PnZOF, wspieranie rozwoju bazy wypoczynkowej na terenach wiejskich, w szczególności agroturystyki • wykorzystanie walorów przyrodniczych dla poprawy jakości życia, rozwoju usług prozdrowotnych, leczniczych i rehabilitacyjnych • wspieranie aktywności mieszkańców i rozwijanie społeczeństwa obywatelskiego m.in. przez tworzenie odpowiednich warunków do powstawania nowych podmiotów ekonomii społecznej, w tym NGO oraz wykorzystanie już istniejących	Cel II: Gmina Międzychód rozwinięta gospodarczo i turystycznie w oparciu o posiadany potencjał i dostępne zasoby II.II. Rozwinięta turystycznie i rozpoznawalna Gmina Międzychód Cel III: Wspierająca rozwój i uważna na potrzeby swoich mieszkańców Gmina Międzychód III.I. Wysoka jakość usług społecznych i zdrowotnych w Gminie Międzychód III.II. Zintegrowani i aktywni społecznie mieszkańcy Gminy Międzychód

3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej	• poprawa dostępności komunikacyjnej PnZOF i zwiększenie dostępu do stolicy regionu, m.in. poprzez budowę dróg S10 i S11 oraz rozbudowę i modernizację pozostałych dróg krajowych i wojewódzkich • wzmacnianie wewnętrznej spójności komunikacyjnej PnZOF przez rozwój lokalnej infrastruktury drogowej, transportu niskoemisyjnego, tworzenie sieci ścieżek rowerowych, rozwój sieci komunikacji autobusowej, integrację systemów transportu zbiorowego i budowę węzłów przesiadkowych • rozwój infrastruktury kolejowej (budowa linii kolejowej nr 236 i 390 na trasie Wągrowiec-Rogoźno–Czarnków oraz odtworzenie linii kolejowej w kierunku Międzychodu) • wykorzystanie potencjału lotniska w Pile dla wzrostu gospodarczego przez wzmocnienie jego funkcji CARGO i wykorzystanie do użytku cywilnego, w tym turystyki biznesowej (budowa terminala do obsługi małego ruchu lotniczego) • ochrona różnorodności i krajobrazu, zapewnienie trwałości i ciągłości systemów leśnych, upowszechnienie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży • zapobieganie skażeniom wód gruntowych będących efektem działalności rolniczej • kompleksowe wykorzystanie istniejących potencjałów umożliwiających zwiększenie dywersyfikacji źródeł energii, zastosowanie innowacyjnych technologii w energetyce • zmniejszenie emisji substancji szkodliwych do atmosfery • poprawa efektywności energetycznej, ze szczególnym uwzględnieniem budynków użyteczności publicznej	Cel I: Uporządkowana przestrzeń Gminy Międzychód z zachowanym łańcem przestrzennym i zrównoważonym rozwojem środowiska I.I. Bezpieczna i spójna przestrzeń Gminy Międzychód I.II. Rozwinięta i nowoczesna infrastruktura techniczna i transportowa I.III. Efektywna energetycznie i czysta Gmina Międzychód Cel II: Gmina Międzychód rozwinięta gospodarczo i turystycznie w oparciu o posiadany potencjał i dostępne zasoby II.II. Rozwinięta turystycznie i rozpoznawalna Gmina Międzychód
4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług	• rewitalizacja obszarów zdegradowanych, nadanie nowych funkcji obszarom zmarginalizowanym położonym przy granicy województwa (skuteczne wykorzystanie krajowego instrumentu OSI) • prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej, zapobieganie zmianie sposobu użytkowania gruntów o wysokich walorach rolniczych za pomocą instrumentów programowych i skutecznego systemu ich wdrażania • rozwój współpracy samorządów	Cel I: Uporządkowana przestrzeń Gminy Międzychód z zachowanym łańcem przestrzennym i zrównoważonym rozwojem środowiska I.I. Bezpieczna i spójna przestrzeń Gminy Międzychód Cel III: Wspierająca rozwój i uważna na potrzeby swoich mieszkańców Gmina III.I. Wysoka jakość usług społecznych i zdrowotnych w Gminie Międzychód III.II. Zintegrowani i aktywni społecznie mieszkańcy Gminy Międzychód

4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju	lokalnych, partnerów samorządowych i społecznych podnoszącej efektywność i zasadność realizowanych inwestycji, doskonalenie i upowszechnienie metod partycypacji społecznej we współzarządzaniu (wykorzystanie w tym celu aktywnych lokalnych organizacji pozarządowych i podmiotów ekonomii społecznej)	
--	--	--

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030

5. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY MIĘDZYCHÓD

Gmina Międzychód, będąca gminą miejsko-wiejską, położona jest w zachodniej części województwa wielkopolskiego, na pograniczu z woj. lubuskim. Wchodzi w skład powiatu międzychodzkiego. Według danych GUS z 2021 roku w Gminie zameldowanych było 18.015 mieszkańców (z czego prawie 57% to ludność mieszkająca w mieście), natomiast wskaźnik gęstości zaludnienia wynosił 59 os./km². Międzychód graniczy z ośmioma innymi gminami i są to kolejno:

- od północy gmina Drezdenko (pow. strzelecko-drezdenecki, woj. lubuskie),
- od północnego wschodu gmina Sieraków (pow. międzychodzki),
- od wschodu gmina Kwilcz (pow. międzychodzki),
- od południowego wschodu gmina Lwówek (pow. nowotomyski),
- od południa gmina Miedzichowo (pow. nowotomyski),
- od południowego zachodu gmina Pszczew (pow. międzyrzecki, woj. lubuskie),
- od zachodu gmina Przytoczna (pow. międzyrzecki, woj. lubuskie),
- od północnego zachodu gmina Skwierzyna (pow. międzyrzecki, woj. lubuskie).

Powierzchnia Gminy Międzychód wynosi 307,24 km², co stanowi 41,7% powierzchni powiatu międzychodzkiego oraz 1% województwa wielkopolskiego. Użytki rolne stanowią 30% powierzchni Gminy, a użytki leśne 52%. Powierzchnia miasta Międzychód, pełniącego funkcję centrum administracyjnego, oświatowego, kulturalnego, gospodarczego oraz usługowego Gminy, wynosi 7 km². Poza Międzychodem sieć osadniczą Gminy tworzą głównie małe i średnie wsie posiadające poniżej 500 mieszkańców.

W skład Gminy wchodzi 26 sołectw: Bielsko, Drzewce, Dormowo, Dzięcielina, Gorzycko Stare, Gorzyń, Gralewo, Głazewo, Kamionna, Kolno, Krzyżkówko, Lewice, Łowyn, Mnichy, Mierzyn,

Muchocin, Mokrzec, Piłka, Popowo, Radgoszcz, Skrzydlewo, Sowa Góra, Tuczępy, Wielowieś, Zatom Nowy oraz Zatom Stary.

Sieć komunikacyjną w Gminie tworzy droga krajowa nr 24, posiadająca długość 10,5 km, drogi wojewódzkie o łącznej długości 63,8 km, drogi powiatowe o łącznej długości 80,1 km oraz drogi gminne o łącznej długości 75,9 km. Przez teren Gminy nie przebiegają drogi o znaczeniu międzynarodowym. Najbliższe takie drogi zlokalizowane są kolejno o ok. 12 i 20 km na zachód i południe od Gminy Międzychód i są nimi: droga ekspresowa S3 o oznaczeniu międzynarodowym E65 relacji północ-południe i autostrada A2 o oznaczeniu międzynarodowym E30 relacji wschód-zachód. Odległość drogowa z miasta Międzychód do Poznania (będącego siedzibą władz wojewódzkich) wynosi niecałe 80 km, jednak podróż samochodem z Międzychodu do Poznania zajmuje ok. 1,5 godziny. Podróż do pozostałych większych ośrodków miejskich w regionie również wiąże się ze znaczącym czasem podróży. Przejazd autem do Gorzowa Wielkopolskiego, oddalonego o 63 km zajmuje ok. 50 minut, natomiast do Zielonej Góry oddalonej o 108 km nieco ponad godzinę. Świadczy to o niskiej dostępności komunikacyjnej Gminy i znacznym oddaleniu od usług świadczonych przez duże miasta. W Gminie zlokalizowany jest nieczynny dworzec kolejowy na ul. Dworzec Główny 1. Gmina uczestniczy w staraniach o reaktywację linii kolejowych nr 368 Międzychód Szamotuły (kierunek do Poznania) oraz linii 363 Międzychód – Skwierzyna (kierunek do Gorzowa) w ramach dofinansowania z Rządowego Programu "Kolej Plus" (podpisała stosowne porozumienia z Urzędami Marszałkowskimi i innymi samorządami). Reaktywacja linii znacząco poprawiłaby dostępność komunikacyjną Gminy, ułatwiając podróż z i do Gminy zarówno mieszkańcom, jak i potencjalnym turystom.

6. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH POTENCJALNYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

6.1 JAKOŚĆ POWIETRZA

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową

i klimat. W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.). Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

EMISJA PUNKTOWA

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz.U. z 2020 r. poz. 1077 ze zm.) podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

EMISJA LINIOWA

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych to tzw. emisja liniowa. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego. Pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ciągły wzrost ruchu

samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego nawierzchni, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery.

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji poza spalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM₁₀ ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM₁₀ z nawierzchni dróg. Największa emisja liniowa występuje wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz hałas komunikacyjny ważne jest prowadzenie działań naprawczych, w tym mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu), poprzez przywrócenie wymaganych standardów dróg lokalnych i regionalnych oraz wykorzystanie mniej uciążliwych dla środowiska form ruchu, tj. ruch pieszey i rowerowy. W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy), co będzie również dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

Na terenie gminy Międzychód, największa emisja liniowa występuje w obrębie drogi krajowej oraz dróg wojewódzkich. Jest to główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza na terenie analizowanej jednostki w wyniku emisji liniowej. Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych na terenie gminy przyczynią się głównie inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych. Korzystny wpływ na ograniczenie tego rodzaju emisji wywierają również kampanie społeczne o tematyce proekologicznej, ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastępowanie samochodu rowerem.

EMISJA POWIERZCHNIOWA

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie gminy część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co

przyczynia się do emisji dwutlenku siarki, tlenku azotu, pyłów, sadzy oraz tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu istnieje ryzyko spalania w piecach różnego rodzaju odpadów, emitujących duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te są w dalszym ciągu powszechne na obszarach wiejskich. W konsekwencji zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń. Sposobem ograniczenia niskiej emisji jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanego paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń. W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników.

STAN POWIETRZA

Na terenie gminy znajduje się stacja monitoringu jakości powietrza znajdująca się na Urzędzie Miasta i Gminy w Międzychodzie. Ocena jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonywana jest dla całej strefy wielkopolskiej, której elementem jest gmina Międzychód, na podstawie pomiarów substancji w powietrzu z wykorzystaniem modelowania matematycznego oraz obiektywnego szacowania. Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Dla potrzeb badań substancje,

których poziom stężeń ma zostać zmierzony, zostały podzielone na 2 grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi: dwutlenek siarki (SO_2), dwutlenek azotu (NO_2), tlenek węgla (CO), benzen (C_6H_6), ozon troposferyczny (O_3), pył zawieszony PM_{10} , oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren), pył $\text{PM}_{2,5}$. Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO_x), ozon (O_3). W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.

Poziom dopuszczalny – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko, jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Poziom docelowy – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy cel długoterminowego:

- klasa D1 – stężenie ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Poziom cel długoterminowego – oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

3. Dla $\text{PM}_{2,5}$, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- klasa A1 – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- klasa C1 – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Poziom dopuszczalny faza II – poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m³.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy wielkopolskiej.

Tabela 3 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – 2022 rok

Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji										
SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	BaP
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim za 2022 rok

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu wszystkie strefy zaliczono do klasy A. Jedynie w przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ wszystkie strefy zaliczono do klasy C. W klasyfikacji dodatkowej:

- w przypadku ozonu dla poziomu celu długoterminowego wszystkie strefy zaliczono do klasy D2;
- w przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego I fazy wszystkie strefy uzyskały klasę A.

Tabela 4 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia roślin – 2022 rok

Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
SO ₂	NO _x	O ₃
A	A	A

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim za 2022 rok

W efekcie oceny przeprowadzonej dla roku 2022 roku, w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W klasyfikacji dodatkowej w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefie przypisano klasę D2. Najwyższe stężenia B(a)P odnotowywane jest na terenach, gdzie emisja niska z indywidualnego ogrzewania budynków jest dominująca. W sezonie grzewczym wielkości stężeń B(a)P były bardzo wysokie, natomiast w okresie letnim niskie. Najwyższy poziom stężeń

benzo(a)piranu odnotowywany w okresie grzewczym. Obecnie obowiązujący Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej uchwalony został uchwałą nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Do działań naprawczych, dotyczących obszaru gminy Międzychód, należą w szczególności te dotyczące ograniczenia emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej, zachęt finansowych na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk, inwentaryzacji źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gminy, kontroli realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych, termomodernizacji budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, obniżenia emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic, edukacji ekologicznej oraz zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego.

6.2 KLIMAT AKUSTYCZNY

Rozwój gospodarczy charakteryzuje się m.in. budową nowych zakładów przemysłowych, modernizacją już istniejących oraz rozbudową infrastruktury komunikacyjnej. Sytuacja ta wpływa na wzrost zagrożenia hałasem. Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16-16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania. Dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112). Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze,
- hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu,

zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Wysokie częstotliwości i natężenia dźwięków są zjawiskiem niepożądanym, dokuczliwym i szkodliwie działającym na zdrowie i komfort życia. Skutkami przebywania w otoczeniu narażonym na hałas mogą być uszkodzenie słuchu, niepokój, zmęczenie układu nerwowego, obniżenie czułości wzroku, utrudnienie porozumiewania się, niekorzystne wpływanie na sen i odpoczynek człowieka, a także zmniejszenie wydajności w środowisku pracy.

HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie gminy hałas mogą generować liczne zakłady usługowe, które na terenie gminy działają przede wszystkim w budownictwie oraz handlu hurtowym i detalicznym. Stanowią one jednak niewielkie źródło hałasu i nie są mocno uciążliwe dla mieszkańców.

HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków.

Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich mieszkających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg, a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu pasów zieleni izolacyjnej. 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. Głównym źródłem emisji hałasu komunikacyjnego do środowiska na terenie gminy jest ruch na drodze wojewódzkiej nr 24 oraz drogach wojewódzkich nr 160, 182, 195, 198 i 199.

BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU

W ramach generalnego pomiaru hałasu przy drogach wojewódzkich w roku 2021, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (WZDW) wykonał całodobowe pomiary hałasu w 56 punktach pomiarowych (dla czasu odniesienia 16 h w porze dnia i 8 h w porze nocy) w tym w jednym w Międzychodzie.

Tabela 5 Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów wykonanych w otoczeniu dróg wojewódzkich przez WDW w Poznaniu w 2021 r.

Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość od zabudowy [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
				Ogółem	Pojazdy ciężkie
160	Międzychód, ul. Poznańska 17, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	65,7	15	484	90
	Międzychód, ul. Poznańska 17, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna (pora nocna)	59,0	15	52	18

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego

W badanym punkcie poziom hałasu został przekroczony zarówno w dzień jak i w nocy. Odcinki dróg wojewódzkich nr 160, 198 i 199, drogi krajowej nr 24 oraz linii kolejowych przebiegających przez teren gminy Międzychód nie zostały objęte mapami akustycznymi.

Zgodnie z danymi Generalnego Pomiaru Ruchu, przeprowadzonego przez GDDKiA, na przestrzeni lat 2010-2020, średni dobowy ruch roczny pojazdów na obszarze gminy, który utożsamiać można z natężeniem hałasu komunikacyjnego, zwiększył się w ciągu drogi wojewódzkiej nr 160 na odcinku MIĘDZYCHÓD /PRZEJŚCIE/ oraz MIĘDZYCHÓD - GORZYŃ /DK24/, a także w ciągu drogi wojewódzkiej 182 na odcinku MIĘDZYCHÓD /GR. MIASTA/ - SIERAKÓW /DW133/ oraz drogi wojewódzkiej nr 199 na odcinku ZAMYŚLIN /GR. WOJ./ - MIĘDZYCHÓD. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach wojewódzkich na terenie kraju w roku 2020 wyniósł 4 231 poj./dobę, co również obrazuje znaczny wpływ powyżej średniej drogi wojewódzkiej nr 160 na odcinku MIĘDZYCHÓD /PRZEJŚCIE/ oraz MIĘDZYCHÓD - GORZYŃ /DK24/, a także drogi wojewódzkiej nr 182 Międzychód MIĘDZYCHÓD /PRZEJŚCIE: UL. PIŁSUDSKIEGO (DW160) - GR. MIASTA/ na stan klimatu akustycznego na terenie gminy.

Tabela 6 Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych

Nr drogi	Nr punktu pomiarowego	Nazwa odcinka	Średni Dobowy Ruch Roczny pojazdów silnikowych [poj./dobę]			Zmiana 201/2020
			2010	2015	2020	
DW 160	30105	SOWIA GÓRA/GR. WOJ./ - MIĘDZYCHÓD	2 860	2 625	2 367	-17,24%
DW 160	30106	MIĘDZYCHÓD /PRZEJŚCIE/	6 587	7 567	8 614	+30,77%
DW 160	30107	MIĘDZYCHÓD – GORZYŃ /DK 24/	5 696	5 783	6 601	+15,89%
DW 182	30109	MIĘDZYCHÓD /PRZEJŚCIE: UL. PIŁSUDSKIEGO (DW 160)/ - GR. MIASTA	8 075	6 802	7 260	-10,09%
DW 182	30110	MIĘDZYCHÓD /GR. MIASTA/ - SIERAKÓW /DW 133/	2 621	2 708	3 662	+39,72%
DW 199	30133	ZAMYŚLIN /GR. WOJ./ - MIĘDZYCHÓD	586	633	747	+27,47%

Źródło: Prognoza Oddziaływania Na Środowisko dla Projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzychód na lata 2022-2024 z Perspektywą do roku 2028

Biorąc powyższe pod uwagę, głównymi obszarami zagrożonymi nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego są tereny w pobliżu drogi wojewódzkiej nr 160 i 182, po której porusza się ponadprzeciętna liczba pojazdów w stosunku do średniej wartości dla dróg wojewódzkich w kraju.

6.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz.U. 2021 poz. 1941),
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.) w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,

- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Na terenie gminy znajdują się:

- stacja transformatorowa GPZ Międzychód,
- linia wysokiego napięcia 110 kV z relacji Zielomyśl-Sieraków,
- linia wysokiego napięcia 400 kV relacji Krajnik-Plewiska,
- linie średniego napięcia 15 kV połączone z innymi rozdzielniami-stacjami 110/15kV,
- stacje transformatorowe,
- linie niskiego napięcia 0,4kV.

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na terenie gminy Międzychód zlokalizowane są stacje bazowe telefonii komórkowej różnych nadawców sygnałów, typu GSM, UMTS i LTE. Starosta Międzychodzki prowadzi rejestr zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne na terenie powiatu. W 2021 roku został wprowadzony ogólnodostępny, bezpłatny program SI2PEM, dzięki któremu możliwe jest sprawdzenie poziomu pola elektromagnetycznego w dowolnie wybranych miejscu na terenie całego kraju. System ten, będzie oparty na danych z dziesiątek tysięcy pomiarów pól elektromagnetycznych wspartych zaawansowanymi modelami matematycznymi.

BADANIA PEM

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 2311). W 2022 roku przeprowadzono badania w punkcie pomiarowym w Międzychodzie.

Tabela 7 Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów wykonanych w otoczeniu dróg wojewódzkich przez WDW w Poznaniu w 2021 r.

Nazwa punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Stwierdzenie zgodności	
					Wart. Max [V/m]	Pojazdy ciężkie Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME (z obliczeń)
P_2022_E_19	Ul. 17 Stycznia 96, Międzychód	6 lipca 2022 r.	1,2	0,7	1,4	0,08

Źródło: <https://www.gov.pl/web/gios/opracowania-wyniki-pomiarow>

Nie stwierdzono przekroczeń poziomów pól elektromagnetycznych.

6.4 WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Główną rzeką przepływającą przez teren gminy Międzychód jest rzeka Warta, której największym dopływem jest na tym terenie struga Kamionka. Wpływa ona z rejonu miejscowości Lewice i płynie w kierunku północnym łącząc wiele jezior, z których największe to Kludno, Koleńskie, Bielskie, Sołeckie i Białcz.

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, których zlewnie znajdują się na terenie gminy.

Tabela 8 Wykaz JCWP na terenie Gminy Międzychód

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP ¹	Status JCWP	Aktualny stan JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	
							Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
1.	RW60001218759	Warta od Samy do Kamionki	RwN	SZCW	zły	zagrożona	Umiarkowany	dobry
2.	LW10295	Barlin	WSd_b	NAT	zły	zagrożona	zły	poniżej dobrego
3.	RW600009187549	Śremska Struga	PN	NAT	zły	zagrożona	zły	poniżej dobrego
4.	LW10317	Tuczno	WSd_a	NAT	zły	zagrożona	brak danych	poniżej dobrego
5.	LW10301	Ławickie	WSm_a	NAT	zły	zagrożona	zły	poniżej dobrego

¹ RwN – wielka rzeka nizinna, SZCW – silnie zmieniona część wód, WSd_b - jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne, NAT – naturalna część wód, PN - potok lub strumień nizinny, WSd_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane, WSm_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane, R_poj - rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy, PNP - potok lub strumień nizinny piaszczysty, PI_poj - potok w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy łososiowy, P_org - potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk

6.	LW10298	Bielskie	WSd_a	NAT	zły	zagrożona	zły	poniżej dobrego
7.	LW10321	Muchocińskie	WSd_a	NAT	brak danych	niezagrożona	brak danych	dobry
8.	RW600018187789	Męcinka	R_poj	NAT	zły	zagrożona	umiarkowany	poniżej dobrego
9.	LW10315	Gorzyńskie	WSd_a	NAT	zły	zagrożona	umiarkowany	poniżej dobrego
10.	LW10320	Wielkie	WSd_b	NAT	brak danych	niezagrożona	brak danych	dobry
11.	RW6000210175032	Dormowska Struga	PNp	NAT	brak danych	zagrożona	brak badań	dobry
12.	RW60001118787299	Czarna Woda od dopływu spod Chudobczyc do ujścia	RzN	NAT	zły	zagrożona	umiarkowany	poniżej dobrego
13.	RW60001918787514	Dopływ ze Starej Jabłonki	PI_poj	NAT	zły	zagrożona	umiarkowany	dobry
14.	RW600012187799	Warta od Kamionki do Obry	RwN	SZCW	zły	zagrożona	słaby	poniżej dobrego
15.	RW600010188969	Gościmka	PNp	NAT	zły	zagrożona	umiarkowany	poniżej dobrego
16.	RW60001518769	Kamionka	P_org	NAT	zły	zagrożona	umiarkowany	poniżej dobrego
17.	RW600010188949	Lubiatka	PNp	NAT	brak danych	zagrożona	brak badań	dobry

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

Zgodnie z Aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry 7 z wydzielonych JCWP wykazały umiarkowany stan ekologiczny, w 13 JCWP stan wód uznano jako zły. Stwierdzono również, że 15 JCWP jest zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych. Zgodnie z definicją, dobry stan ekologiczny występuje wtedy, gdy wszystkie wskaźniki jakości wód należące do elementów biologicznych osiągają stan dobry, natomiast elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne muszą umożliwiać osiągnięcie dobrego stanu przez elementy biologiczne. Dobry potencjał ekologiczny oznacza stan silnie zmienionej lub sztucznej części wód, sklasyfikowanej zgodnie z odpowiednimi przepisami załącznika V RDW. Przy ocenie potencjału ekologicznego wód uwzględnia się biologiczne, hydromorfologiczne oraz fizykochemiczne elementy jakości wód. W odniesieniu do elementów biologicznych, zostaje określony dobry potencjał, gdy obecne są niewielkie zmiany w wartościach biologicznych elementów jakości w porównaniu do wartości przyjętych dla maksymalnego potencjału ekologicznego. Natomiast elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne muszą umożliwiać osiągnięcie dobrego potencjału przez elementy biologiczne. Dobry stan chemiczny natomiast oznacza stan jednolitej części wód, w której żadna z wartości stężeń zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych, nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Określenie „stan chemiczny” odnosi się do naturalnych, silnie zmienionych i sztucznych części wód. Cele środowiskowe dla JCWP zostały zdefiniowane poprzez przypisanie parametrów charakteryzujących dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, czyli wartości poszczególnych wskaźników biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych.

Dla wszystkich zagrożonych JCWP wskazano derogacje (uchylenie od wyznaczonych celów) ze względu na brak możliwości technicznych i zbyt wysokie koszty ekonomiczne. Wśród przyczyn nieosiągnięcia celu środowiskowego w postaci dobrego stanu wód rzecznych największe zagrożenie stanowi: gospodarka komunalna, głównie ścieki komunalne oraz rolnictwo. Niezbędne jest zatem podjęcie działań ograniczających wprowadzanie ścieków do środowiska

ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Według map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Ośłony Kraju, na terenie gminy Międzychód występuje obszar ryzyka powodziowego. Narażone są obszary położone od strony rzeki Warty.

WODY PODZIEMNE

Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (dalej JCWPd) obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Według podziału Polski na 172 JCWPd, teren analizowanej gminy leży na obszarze trzech jednolitych części wód podziemnych. Są to JCWPd nr 34 (PLGW600034), 41 (PLGW600041) i 59 (PLGW600059).

- PLGW600034 – system regionalny krążenia, gdzie zasilanie następuje poprzez dopływ wód z poza zlewni i poprzez przesączanie z wyżej położonych jednostek, zaznacza się w piętrze czwartorzędowym w poziomie podglinowym w piętrze neogeńskim.
- PLGW600041 – cechą charakterystyczną modelu hydrogeologicznego jest 3 poziomowy czwartorzędowo - mioceński, złożony system wodonośny, którego tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy, o zróżnicowanej ciągłości.
- PLGW600059 – cechą charakterystyczną modelu hydrogeologicznego jest 2 poziomowy czwartorzędowo - mioceński, złożony system wodonośny, którego tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy, o zróżnicowanej ciągłości

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Według obowiązującego od roku 2016 podziału Polski na 172 JCWPd,

na terenie gminy Międzychód wyznaczono jednolitą część wód podziemnych nr 41. W roku 2019 badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie gminy Międzychód prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu diagnostycznego. Jakość wód w punkcie badawczym mieściła się w granicach III klasy (wody zadowalającej jakości).

Tabela 9 Ocena jakości wód podziemnych na terenie gminy Międzychód w roku 2019 (wg PIG)

Nr otworu	Lokalizacja otworu	Wody	Stratygrafia	JCWPD	Klasa jakości wód	Użytkowanie terenu
544	Międzychód	Wgłębne	Q (czwartorzęd)	41	III	Zabudowa wiejska

źródło: Prognoza Oddziaływania Na Środowisko dla Projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzychód na lata 2022-2024 z Perspektywą do roku 2028

Na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badania i ocena stanu chemicznego wód podziemnych, wykonywane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd). Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Kompleksowa ocena stanu (chemicznego i ilościowego) JCWPd badanych w ramach monitoringu diagnostycznego w roku 2019, wykonana przez PIG-PIB, wykazała stan ogólny dobry JCWPd nr 34, 41 i 59.

Tabela 10 Ocena stanu JCWPd w 2019 r.

JCWPd nr 34	
Chemiczny	Dobry
Ilościowy	Dobry
Ogólny	dobry
JCWPd nr 41	
Chemiczny	Dobry
Ilościowy	Dobry
Ogólny	dobry
JCWPd nr 59	
Chemiczny	Dobry
Ilościowy	Dobry
Ogólny	dobry

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

Badania jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2021 roku na terenie gminy Międzychód przeprowadzone zostały dla JCWPd nr 34 w miejscowości Sowią Góra. Badanie wykazało klasę jakości wód w tym miejscu jako V , co oznacza wody złej jakości.

powodziowego. Narażone są obszary położone od strony rzeki Warty.

GŁÓWNY ZBIORNIK WÓD PODZIEMNYCH

Na terenie gminy Międzychód znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP):

- nr 146 Subzbiornik Jezioro Bytyńskie – Wronki - Trzciel o powierzchni 863,5 km² . Jest zbiornikiem trzeciorzędowym o średniej głębokości 130 m. Jego powierzchnia wynosi 750 km² , a szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 20 tys. m³ /dobę. Jakość wody GZWP odpowiada dobremu stanowi chemicznemu (klasy I–III), tzn. nadaje się do spożycia przez ludzi po prostym uzdatnieniu. Za obniżenie klasy jakości odpowiadają zwiększone stężenia żelaza i manganu (na całym obszarze zbiornika) oraz sporadycznie zawartość jonu amonowego pochodzenia naturalnego. Wody o klasie jakości IV występują lokalnie i nie ma podstaw do stwierdzenia trendu pogarszającej się jakości. Na terenie zbiornika nie wyznaczono obszaru ochronnego.
- nr 147 Dolina rzeki Warta jest to zbiornik czwartorzędowy o charakterze dolinnym o średniej głębokości 40 m. Zajmuje on obszar 50 km² , a jego zasoby dyspozycyjne wynoszą 10 tys. m³ /dobę. Wody piętra czwartorzędowego charakteryzują się dobrym stanem chemicznym, przeważają wody o II klasie jakości. Występują tu podwyższone stężenia żelaza i manganu oraz wyraźne pogorszenie jakości wód w górnej części poziomu wód gruntowych w odniesieniu do dolnej części tego poziomu. W składzie chemicznym poziomu przypowierzchniowego odnotowuje się podwyższone stężenie składników wskazujących na zanieczyszczenia antropogeniczne. Dotyczy to obszarów o zabudowie wiejskiej oraz terenów rolniczych silnie nawożonych związkami mineralnym bądź gnojowicą. Warunki hydrogeologiczne na obszarze zbiornika są niekorzystne dla ochrony jakości wód. Większa część zbiornika jest podatna na zanieczyszczenia, tylko 20% jego powierzchni zajmuje obszar chroniony nakładem izolacyjnym. Powierzchnia proponowanego obszaru ochronnego, wynosi 61,31 km² . Proponowane zakazy i nakazy skupiają się przede wszystkim na ochronie wód podziemnych przed negatywnymi skutkami gospodarki rolnej. Nacisk kładziony jest na gospodarkę ściekową w indywidualnych gospodarstwach wiejskich. W przypadku realizacji przedsięwzięć mogących powodować zmiany w warunkach hydrodynamicznych wydawanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia na obszarze ochronnym zbiornika powinno być uzależnione od przedstawienia dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki

hydrogeologiczne w związku z zamierzonym wykonywaniem przedsięwzięć mogących negatywnie oddziaływać na wody podziemne.

6.5 GLEBY I ZASOBY GEOLOGICZNE

GLEBY

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów);
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb;
- komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych – droga krajowa i wojewódzka (degradacja chemiczna).

Ponadto negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba. Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- – rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,

- terenami eksploatacji kopalin lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową. Jednym z głównych problemów związanym z uprawą gleb jest ich zakwaszenie. Skutkiem zakwaszenia jest m.in. zmniejszenie się żyzności i jakości gleby. Przyczyny zakwaszenia możemy podzielić na dwie grupy: naturalne oraz antropogeniczne, przy czym należy zwrócić uwagę, że kwasowość najczęściej powodowana jest przez te pierwsze. Do naturalnych, wynikających z procesów przyrodniczych zalicza się erupcje wulkaniczne i ekshalacje, pożary lasów, procesy utleniania, humifikacja (powstawanie próchnicy w glebach) oraz inne naturalne czynniki glebowo-klimatyczne. Natomiast przyczynami antropogenicznymi są te wywołane przez człowieka. Do najważniejszych należą wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia powietrza, intensywny chów zwierząt użytkowych czy stosowanie fizjologicznie kwaśnych nawozów mineralnych. Na terenie gminy dominują gleby brunatne i piaskowe różnych typów. Głównie wykształcone z piasków luźnych i słabo-gliniastych. Kolejnymi grupami są: mady, czarne ziemie, torfowe i murszowo-torfowe, mułowo-torfowe i glejowe. Gleby brunatne występują na wysoczyznach w pasie przyjeziornym i wzdłuż krawędzi doliny Warty. Zaliczane są do kompleksów pszennych i żytnich. Wartość bonitacyjna tych gleb odpowiada II, III i IV klasie. Gleby bielcowe powstały pod lasami iglastymi, głównie na piaskach. Zaliczane są do kompleksów żytnich. Wartość tych gleb mieści się w V i VI klasie. W dolinach rzecznych występują gleby glejowe, torfowe, murszowo – torfowe i mułowo – torfowe. Zwykle tworzą one siedliska użytków zielonych. Jakość użytkowa tych gleb to klasa IVb – VI. Na terenie gminy występują gleby najsłabsze, słabe oraz średnie.

BADANIA MONITORINGOWE GLEB

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach PMŚ prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – PIB, na zlecenie GIOŚ. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.). Na

terenie gminy Międzychód nie są prowadzone badania gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb w Polsce.

RZEŻBA TERENU I GEOLOGIA

Formy polodowcowe na terenie gminy są zróżnicowane. W części południowej przebiega pasmo wzgórz o wysokości przekraczającej 110 m n.p.m. Odnaczają się tam:

- Królewska Góra (koło Dormowa) – 116 m n.p.m.,
- Bezimienny szczyt najwyższy w gminie (koło Głazewa) – 119 m n.p.m.,
- Kozie Góry (koło Kamionny) – 112 m n.p.m.

Teren w północno-zachodniej części gminy, w dolinie Warty, opada i osiąga swoje minimum 30 m n.p.m. Przez środek obszaru, w ogólnym kierunku równoleżnikowym, przepływa rzeka Warta. Przepływa ona przez odcinek około 20 km i dzieli gminę na dwa obszary, różniące się pod względem krajobrazowym. Część północna pokrywana jest przez piaszczyste wydmy. Występują tutaj również liczne jeziora rynnowe o charakterystycznym wydłużonym kształcie. Od południa do Warty wpływają trzy niewielkie rzeczki spływające ze wzgórz morenowych. Strugi te płynące głębokimi dolinami wpływają na urozmaicenie krajobrazu. Gmina stanowi fragment monokliny przedsudeckiejm pokrytej grubą warstwą osadu kenozoiku. W budowie geologicznej wyróżnia się tutaj kompleks skał paleozoicznych, mezozoicznych i trzeciorzędowych oraz przykrywające je osady czwartorzędowe. Kenozoik reprezentowany jest przez osady oligocenu oraz osadu miocenu. Utwory trzeciorzędowe w postaci mułków i iłów stwierdzono w strefie krawędziowej doliny Warty w okolicach. Osady czwartorzędowe pokrywają niemal całą powierzchnię gminy.

OBSZARY GÓRNICZE I ZŁOŻA KOPALIN

Na terenie gminy występują złoża kopalin oraz przestrzenie górnicze. Ich wykaz przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 11 Charakterystyka złóż położonych na terenie Gminy Międzychód

Nr złoża	Nazwa złoża	Powierzchnia [ha]	kopalina	Stan zagospodarowania
17980	Dormowo	0,91	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane
19006	Dzięcielina MS	2,00	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo
19489	Głazewo MK	20,25	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo
11750	Głazewo TN	121,79	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	Złoże rozpoznane szczegółowo
14854	Głazewo TN1	1,75	Złoża piasków budowlanych	Złoże eksploatowane okresowo

14748	Gorzycko I	0,54	Złoże piasków Budowlanych	Złoże eksploatowane okresowo
12351	Kamionna EG	0,30	Złoże piasków Budowlanych	Złoże rozpoznane szczegółowo
4300	Kopalnia Wanda	1,28	Węgle brunatne	Złoże rozpoznane szczegółowo
11769	Krzyżkówko MD	5,63	Złoże piasków Budowlanych	Złoże rozpoznane szczegółowo
13850	Lewice	5,21	Złoże piasków Budowlanych	Złoże zagospodarowane
9736	Lubiatów	20,42	Złoże ropy naftowej i gazu ziemnego	Złoże zagospodarowane
9502	Międzychód	1 775,00	Złoże gazu ziemnego	Złoże zagospodarowane
8469	Prusim I	17,41	Złoże piasków poza piaskami szklarskimi	Złoże eksploatowane okresowo
17083	Tuczępy	37,92	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo
10614	Wielowieś	8,37	Złoże mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	Złoże zagospodarowane
17965	Wielowieś U	0,76	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo
10301	Wielowieś-S	1,97	Kruszywa naturalne	Złoże wykreślone z rejestru obszarów górniczych
13438	Wielowieś-T	1,60	Złoże piasków Budowlanych	Złoże eksploatowane okresowo
8150	Wiktorowo	6,17	Złoże mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	Eksploatacja złoża zaniechana
10307	Wiktorowo – pole C	4,37	Kruszywa naturalne	Złoże eksploatowane okresowo

źródło: Prognoza Oddziaływania Na Środowisko dla Projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzychód na lata 2022-2024 z Perspektywą do roku 2028

Aktywne przestrzenie górnicze na terenie gminy to Wiktorowo – Pole C, Wielowieś – T, Wielowieś, Międzychód, Lubiatów I, Lewice A, Głazewo TN Pole A, Głazewo TN Pole B, Głazewo TN Pole C, Dormowo, Dzięcielina MS, Wielowieś U, Gorzycko I.

OSUWISKA

Osuwisko jest przemieszczeniem się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka. Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia. Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO), na terenie gminy nie rozpoznano obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemskich/skalnych

6.6 ZASOBY PRZYRODNICZE

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych wg danych GUS na koniec 2020 r. wynosiła 16 023,02 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) obszaru gminy wyniosła 50,8%,

co jest wartością zdecydowanie wyższą od średniej wartości dla województwa wielkopolskiego (25,8%) i kraju (29,6%). Obszar gminy należy do Nadleśnictwa Bolewice (wchodzące w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie) oraz Nadleśnictwa Międzychód (dysponującym największym obszarem lasów na terenie gminy). Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego Gmina Międzychód położona jest w granicach Nizy Środkowoeuropejskiego, w podprowincji Pojezierza Południowo-Bałtyckiego. Gmina leży na pograniczu dwóch makroregionów. Północny fragment Gminy leży w granicach makroregionu Pradoliny Toruńsko-Eberswadzkiej i mezoregionu Kotliny Gorzowskiej, natomiast jej pozostała część w makroregionie Pojezierza Wielkopolskiego i mezoregionie Pojezierza Poznańskiego. Cały obszar Gminy położony jest w granicach zlewni rzeki Warty, będącej częścią dorzecza Odry. Przez Gminę i miasto Międzychód ze wschodu na zachód przepływa rzeka Warta. Ochrona przyrody na terenie Gminy realizowana jest w oparciu o ustawę o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. W rozumieniu ustawy ochrona przyrody oznacza zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, a odbywa się to poprzez wprowadzanie różnych form ochrony przyrody. Na terenie Gminy występuje wiele różnych form ochrony przyrody, które zajmują razem ok. 76% całkowitej jej powierzchni. Są to następujące formy ochrony przyrody:

- 2 Rezerваты przyrody:
 - Rezerwat przyrody „Kolno Międzychodzkie” (PL.ZIPOP.1393.RP.120),
 - Rezerwat przyrody „Dolina Kamionki” (PL.ZIPOP.1393.RP.1422),
- 3 Obszary Natura 2000:
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dolina Kamionki” (PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300031.H),
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja Międzychodzko-Sierakowska” (PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300032.H),
 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Puszcza Notecka” (PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300015.B),
- 1 Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Obszar Chronionego Krajobrazu „H (Międzychód)” (PL.ZIPOP.1393.OCHK.88),
- 1 Park Krajobrazowy:
 - Park Krajobrazowy „Dolina Kamionki” (PL.ZIPOP.1393.PK.155),
- 25 Użytków Ekologicznych:
 - Użytek Ekologiczny „Bagno Radusz” (PL.ZIPOP.1393.UK.3014033.116),

- Użytek Ekologiczny „Makąty” (PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.117),
- Użytek Ekologiczny „Torfowisko Aleksandrowo” (PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.118),
- Użytek Ekologiczny „Bagno Maszyna” (PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.119 o Użytek Ekologiczny o kodzie INSPIRE: PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.120,
- Użytek Ekologiczny o kodzie INSPIRE: PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.121,
- Użytek Ekologiczny o kodzie INSPIRE: PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.122,
- Użytek Ekologiczny o kodzie INSPIRE: PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.123,
- Użytek Ekologiczny o kodzie INSPIRE: PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.124,
- Użytek Ekologiczny o kodzie INSPIRE: PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.125,
- Użytek Ekologiczny o kodzie INSPIRE: PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.126,
- Użytek Ekologiczny o kodzie INSPIRE: PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.127,
- Użytek Ekologiczny o kodzie INSPIRE: PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.128,
- Użytek Ekologiczny o kodzie INSPIRE: PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.129,
- Użytek Ekologiczny o kodzie INSPIRE: PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.130,
- Użytek Ekologiczny „Bagno Borek” (PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.131),
- Użytek Ekologiczny „Mszar” (PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.132),
- Użytek Ekologiczny „Wyspa na jeziorze Mierzyńskim” (PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.222),
- Użytek Ekologiczny „Wyspa na jeziorze Winnogóra” (PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.223),
- Użytek Ekologiczny „Trzy wyspy na jeziorze Bielsko” (PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.224),
- Użytek Ekologiczny „Wyspa na jeziorze Gorzyńskim” (PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.225),
- Użytek Ekologiczny „Wyspa na jeziorze Duże Dormowskie” (PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.226),
- Użytek Ekologiczny „Podmokła łąka” (PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.227),
- Użytek Ekologiczny „Zabagnienia Nad Kamionką” (PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.228),
- Użytek Ekologiczny „Zabagnienia Nad Kamionką II” (PL.ZIPOP.1393.UE.3014033.229),),

- 178 pomników przyrody.

Rezerwat przyrody „Kolno Międzychodzkie” znajduje się w nadzorze Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i zajmuje powierzchnię 14,71 ha. Został ustanowiony w 1959 roku i od tego czasu jego celem jest zachowanie naturalnego lasu liściastego, ekosystemu typu leśnego i borowego, podtypu ekosystemu lasów nizinnych. Rezerwat przyrody „Dolina Kamionki” posiada powierzchnię 59,3 ha. Został ustanowiony w 2004 roku. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest ochrona i zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych kompleksu ekosystemów związanych z doliną rzeki Kamionki, wraz z charakterystycznymi dla nich gatunkami roślin. Pierwszym obszarem Natura 2000 w Gminie jest Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dolina Kamionki”, utworzony 31 marca 2022 roku we fragmencie rynny polodowcowej, posiadający powierzchnię 847,68 ha. Siedlisko charakteryzuje się starorzeczem i naturalnymi eutroficznymi zbiornikami wodnymi, niżowymi i górskimi łąkami (*Arrhenatherion elatioris*), źródłiskami wapiennymi ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*, kwaśnymi buczynami (*Luzulo-Fagenion*) czy żyznymi buczynami (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*) i lasami łęgowymi. Drugim obszarem Natura 2000 w Gminie jest Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja Międzychodzko-Sierakowska”, wyznaczony również 31 marca 2022 roku. Posiada on powierzchnię 7 591,08 ha i sięga gmin powiatu międzychodzkiego, jak i szamotulskiego. Charakteryzuje się zróżnicowanym pokryciem terenu. Występują lasy liściaste (grądy i buczyny), higrofilne zbiorowiska zaroślowe i ziołoroślowe, łąkowe oraz łęgi olszowe. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Puszcza Notecka” jest trzecim obszarem Natura 2000 w granicach Gminy Międzychód. Posiada powierzchnię 178 255,76 ha, obejmuje w swoich granicach teren wchodzący w skład 7 powiatów i jest zdecydowanie największym z trzech wymienionych obszarów Natura 2000. Utworzony został w 2007 roku w celu ochrony tego jednolitego kompleksu leśnego, na którego terenie zlokalizowanych jest ponad 50 jezior pochodzenia wytopiskowego i liczne torfowiska. Występuje tu co najmniej 30 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi takie jak m.in. bielik, bocian czarny, błotniak stawowy, rybołów, orlik krzykliwy, puchacz czy zimorodek. Obszar Chronionego Krajobrazu „H (Międzychód)” jest jedynym obszarem tego typu na terenie Gminy. Pełni funkcję ochronną dla Pszczewskiego Parku Krajobrazowego i 4 rezerwatów przyrody. Ponad połowę powierzchni obszaru zajmują lasy na słabych siedliskach boru świeżego i boru suchego. Teren ten charakteryzuje duża liczba jezior i urozmaicona rzeźba. W granicach administracyjnych Gminy znajduje się jeden Park Krajobrazowy tj. „Dolina Kamionki”. Utworzony został w 2019 roku i objął swoimi granicami obszar 2 046,86 ha. Celami ochrony parku jest ochrona i zachowanie

krajobrazu doliny Kamionki, jej naturalnych ekosystemów, populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk. Dodatkowo południowa część Gminy wchodzi w skład otuliny Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. Ostatnimi formami ochrony przyrody występującymi na badanym obszarze są licznie występujące użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Są to głównie wiekowe drzewa charakteryzujące się dużymi rozmiarami m.in. dęby, buki, jesiony czy platany. Zlokalizowane są głównie w granicach Puszczy Noteckiej i Dolinie Kamionki. Dla celów edukacji ekologicznej, jak również uporządkowania ruchu turystycznego nadleśnictwa z terenu Puszczy Noteckiej utworzyły Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Notecka”, obejmujący w dużej części tereny Gminy Międzychód. Wyróżniającym elementem jest Ośrodek Edukacji Ekologicznej z Izbą Pamięci Wsi Radusz oraz sieć szlaków rowerowych i pieszych wokół.

Ponadto na terenie gminy rozpoznano stanowiska lęgowe ptaków objętych ochroną gatunkową ścisłą, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Wg informacji z Nadleśnictwa Międzychód są to gniazda m.in.: – Bielika, na zachód od miejscowości Kaplin, – Kani Rudej, na północ od miejscowości Bielsko, – Bielika, na północ od miejscowości Kolno, – Bielika, na południowy - zachód od miejscowości Gorzyń, gniazdo na sośnie zwyczajnej.

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia. Przez północny obszar gminy Międzychód przebiega korytarz ekologiczny Dolina dolnej Warty (GKPnC-22C). Natomiast na wschodnim i zachodnim obszarze gminy znajduje się korytarz ekologiczny Lasy zachodniej Wielkopolski (KPnC-19A).

6.7 ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE

z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE oraz Konwencją w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych sporządzoną w Helsinkach dnia 17 marca 1992 r.

AWARIE ELEKTROWNI JADROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku;
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie gminy Międzychód nie funkcjonują zakłady przemysłowe, które stanowiłyby zagrożenie wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ww. ustawy.

TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH

Poważne zagrożenie dla gminy stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na jej terenie ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy jednostki samorządowej, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. Główny ruch samochodowy na terenie gminy skupiony jest na drodze krajowej nr 24 i wojewódzkich nr 160, 182, 195, 198 i 199. Przez obszar gminy transportowana jest siarka z fabryki (kopalin) Lubiatów

INNE ZAGROŻENIA

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie gminy, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych). Z informacji uzyskanych

od Urzędu Miast i Gminy w Międzychodzie wynika, że na terenie gminy w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

6.8 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STRATEGII, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY

Poniżej przedstawiono najistotniejsze problemy w zakresie ochrony środowiska występujące na terenie gminy Międzychód w poszczególnych obszarach interwencji.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Istotnym problem w zakresie zanieczyszczeń powietrza jest: przekroczenie dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia benzo(a)pirenem i pyłem PM_{2,5} w strefie wielkopolskiej, występowanie systemów ogrzewania indywidualnego opartych na spalaniu paliw stałych w kotłach o niskiej efektywności, emisja liniowa pochodząca ze środków transportu, niedostateczna gazyfikacja gminy.

HAŁAS

Do istniejących problemów środowiska w zakresie hałasu na terenie gminy należy przede wszystkim wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego oraz niedostateczny stan techniczny części dróg publicznych przebiegających przez gminę.

PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Problemy środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych występujące na terenie gminy to: stan techniczny części linii napowietrznych, wrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media oraz dynamiczny wzrost liczby abonentów telefonii komórkowej skutkujący zagęszczeniem lokalizacyjnym stacji bazowych telefonii komórkowej.

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Do istniejących problemów w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych na tym terenie należy: występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, zły stan wód powierzchniowych, wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu, niewystarczający stan infrastruktury kanalizacyjnej, brak pełnej kontroli nad szczelnością zbiorników bezodpływowych i nad gospodarowaniem nieczystości płynnymi.

GLEBY I ZASOBY GEOLOGICZNE

Do najistotniejszych problemów w zakresie gleb i zasobów przyrodniczych należą: występowanie gleb podatnych na degradację oraz zanieczyszczenia gleb spowodowane korzystaniem ze zbiorników bezodpływowych.

GOSPODARKA ODPADAMI

Do najistotniejszych problemów w zakresie gospodarki odpadami należą: nieosiągnięcie przez gminę wymaganych poziomów recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych niewystarczający stopień usuniętych wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy oraz wysokie i rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami.

ZASOBY PRZYRODNICZE

Do najistotniejszych problemów w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych należą: podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska, presja urbanizacyjna i turystyczna na obszary chronione, niepełna inwentaryzacja i waloryzacja stanu przyrody.

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Do najistotniejszych problemów w zakresie zagrożeń poważnymi awariami należą: transport drogowy ładunków niebezpiecznych.

7. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STRATEGII

W Prognozie oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 należy przewidzieć skutki zmian środowiska także w przypadku zaniechania realizacji Strategii. Można przewidzieć więc dwa scenariusze rozwoju, z których jeden faktycznie można odnieść do przypadku braku realizacji Strategii. Brak realizacji Strategii nie oznacza zasadniczo braku realizacji ujętych w niej wszystkich przedsięwzięć. Oznacza przede wszystkim zmniejszenie zdolności instytucji gminnych do realizacji działań w sposób uporządkowany i logiczny, w tym wpisujący się w potrzeby rozwojowe. Brak Strategii ograniczać będzie możliwości finansowania wielu projektów i inwestycji. Wystąpi brak wykorzystania synergii współpracy dla kreowania pozytywnych zmian, w tym również w wymiarze środowiskowym. Warto jednocześnie zwrócić uwagę, że szczególne kompetencje struktur gminy Międzychód dotyczą kwestii edukacji poziomu podstawowego, pomocy społecznej, administracji, jak też komunikacji (drogi gminne). Zagadnienia dot. ochrony środowiska ograniczają się głównie do roli nadzorczej i moderującej. Brak realizacji Strategii w odniesieniu do wyżej wymienionych wymiarów może wpływać przede wszystkim na poziom współpracy i synergii różnych obszarów funkcjonowania przestrzeni gminy Międzychód. Przewiduje się, że brak realizacji postanowień „Strategii...” spowodowałby następujące skutki:

- pozytywne dla środowiska i mieszkańców:
 - brak działań na rzecz aktywizacji gospodarczej miałoby pozytywne konsekwencje w postaci nie zajmowania nowych terenów pod działalność gospodarczą i niezwiększania emisji zanieczyszczeń powietrza oraz zanieczyszczeń wód.
 - brak działań przyczyniających się do rozwoju infrastruktury przyczyni się do zmniejszenia zagrożenia dla wód i powietrza wynikającego z rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, drogowej oraz turystycznej,
- negatywne dla środowiska i mieszkańców:
 - brak modernizacji i dalszej rozbudowy bazy edukacyjnej na terenie gminy,
 - brak promocji bazy edukacyjnej,
 - małe możliwości korzystania z technik informatycznych, w tym Internetu szerokopasmowego,

- brak rozbudowy bazy sportowo-rekreacyjnej dla mieszkańców co przyczyni się do ograniczenia rozwoju kultury fizycznej i nowych sposobów aktywnego spędzania czasu,
- mała ilość markowych produktów turystycznych gminy Międzychód,
- niewystarczająca ilość działań promocyjnych gminy Międzychód,
- brak zapisów w studiach uwarunkowań gmin o racjonalnym zagospodarowaniu terenu zgodnym z zasadami ochrony przyrody,
- brak rozbudowy sieci wodno-kanalizacyjnej, sieci drogowej i infrastruktury technicznej,
- brak współdziałania samorządów w celu osiągnięcia standardów jakości środowiska,
- brak rozwoju odnawialnych źródeł energii w obiektach publicznych oraz prywatnych,
- brak rozwoju usług medycznych,
- mała ilość działań w zakresie rozwoju usług, przedsiębiorczości i samozatrudnienia,
- słaba jakość dróg na terenie gminy z powodu niskich nakładów inwestycyjnych – braku remontów i modernizacji istniejącej infrastruktury,
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez m.in. zwiększenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód,
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego poprzez pogłębienie problemu niskiej emisji
- pogorszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców,
- wzrost zagrożenia poważnymi awariami,
- zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na dobra kultury.

Analiza powyższych skutków braku realizacji celów i działań „Strategii...” prowadzi do wniosku, iż niezrealizowanie dokumentu wywołać może zarówno skutki pozytywne jak i negatywne.

Brak realizacji celów zapisanych z projekcie analizowanego dokumentu z jednej strony pozytywnie wpłynie na walory środowiskowe, jednak głównie w trakcie realizacji inwestycji (brak ingerencji w środowisko – brak hałasu, odpadów, emisji spalin – wariant bezinwestycyjny). Niemniej jednak należy rozpatrywać temat w szerszym spektrum. Jeśli

gmina Międzychód oraz inne zaangażowane instytucje zaniechają realizacji inwestycji takich jak: termomodernizacja budynków, modernizacja dróg, modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej czy rozbudowa kanalizacji sanitarnej, wodociągowej, czy bazy turystycznej nie będzie w trakcie realizacji tych zadań niekorzystnych oddziaływań, ale w dłuższej perspektywie okaże się, że ilość spalanych paliw do ogrzania budynków corocznie się zwiększa zanieczyszczając przy tym powietrze, ścieki, które poprzez brak sieci kanalizacji sanitarnej przedostają się do wód powierzchniowych i gleb powodując wiele większe szkody niż w trakcie realizacji inwestycji. Ponadto brak sprawnej ochrony przeciwpowodziowej przyczynia się do zagrożenia dla mieszkańców, a zła jakość nawierzchni drogowych powoduje zwiększenie pylenia, ciągłe potrzeby hamowania i rozpędzania pojazdów, a co za tym idzie zwiększenie emisji spalin, hałasu i zanieczyszczeń powietrza. Brak infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej, w tym ścieżek rowerowych, tras biegowych, a także brak ochrony i znakowania zabytków przyczyni się do spadku atrakcyjności turystycznej Gminy, co spowodujeubożenie turystyczne regionu, a w konsekwencji spadek dochodów mieszkańców.

Niemniej jednak najważniejsze i najgłębsze skutki mogą wystąpić w sferze społecznej. Brak realizacji zaproponowanych działań odnoszących się bezpośrednio do społeczności Gminy Międzychód (tworzenie nowych miejsc pracy, ułatwienie dostępu do podnoszenia kwalifikacji, rozwój sfery kulturalnej, prozdrowotnej, edukacyjnej i sportowej) może doprowadzić do ogólnego pogorszenia się stanu środowiska przyrodniczego. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw uboższych, gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, grabieże), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać patologiczne zachowania.

Należy podkreślić, że realizacja działań związanych z zagospodarowaniem m.in. atrakcyjnych turystycznie obszarów Gminy może doprowadzić do negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze w przypadkach, kiedy działanie to będzie realizowane niezgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego. W związku z tym, w czasie realizacji tego rodzaju inwestycji, należy ściśle trzymać się postanowień miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wytycznych instytucji nadzorujących procedury środowiskowe. Takie postępowanie wyeliminuje możliwość negatywnych oddziaływań na obszary przyrodnicze, w tym należące do sieci NATURA 2000. Zauważyć jednak należy, że żadne działania określone w projekcie „Strategii...” **nie dotyczą obszaru NATURA 2000.**

Z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi korzystny jest wariant doprowadzenia do realizacji celów strategicznych zapisanych w projekcie „Strategii...”. Niemniej jednak należy wcześniej opracować takie plany działań, które umożliwią rozwój Gminy Międzychód przy jednoczesnym zachowaniu równowagi ekologicznej. Kluczowym elementem jest wyznaczenie dogodnych lokalizacji planowanych inwestycji, zarówno pod względem środowiskowym, przyrodniczym, jak i społecznym, co ma znaczenie przede wszystkim dla inwestycji w zakresie rozwoju na obszarach o cennych walorach środowiskowych. Zakłada się, iż wszelkie plany dotyczące tworzenia nowej i modernizacji istniejącej infrastruktury rekreacyjno-sportowej, drogowej itp. już od etapu planowania, poprzez projektowanie, uzgodnienia, a także realizację inwestycji, będą zgodne z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego a także z wytycznymi organów decyzyjnych i opiniujących. Działania te mają na celu eliminację możliwych negatywnych skutków realizacji w/w przedsięwzięć. Na etapie opracowywania niniejszej prognozy nie ma możliwości oceny oddziaływania tych inwestycji ze względu na brak konkretnych planów realizacyjnych i lokalizacyjnych. Będzie to możliwe po ustaleniu zakresów inwestycji i ich szczegółowych lokalizacji.

Przewidywane negatywne i pozytywne skutki braku realizacji postanowień projektu „Strategii...” przedstawia tabela.

Tabela 12 Przewidywane negatywne i pozytywne skutki braku realizacji postanowień projektu Strategii...”

Pozytywne	Negatywne
Różnorodność biologiczna	
Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją ruchu turystycznego na obszarze gminy Ograniczenia zagrożenia wód, gleby i powietrza wynikającego z większego ruchu samochodowego	Brak informowania społeczeństwa o walorach gminy, wynikiem czego będzie następował wzrost zachowań patologicznych społeczeństwa polegających na grabieżach, dewastacjach, zaśmiecanie terenów przyrodniczo – leśnych. Negatywnym skutkiem będzie także brak sprawnie działającej pomocy społecznej i brak pracy.
Ludzie	
Zwiększenie liczby mieszkańców	Słaba jakość dróg, słaby dostęp do sieci kanalizacji sanitarnej, oraz sieci internetowej. Zagrożenia powodziowe. Mała atrakcyjność rekreacyjna gminy. Niewystarczająca informacja turystyczna o regionie. Słaby dostęp do sieci teleinformatycznej mogącej służyć edukacji ekologicznej i kształtowaniu pozytywnych postaw wobec środowiska przyrodniczego.

	Brak informacji o gminie i jego walorach przyrodniczych, inwestycyjnych, a także edukacyjnych. Niedostateczna informacja o warunkach rozwoju przedsiębiorczości. Degradacje lasów objawiające się m.in. dzikimi wysypiskami.
Zwierzęta i rośliny	
Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją ruchu turystycznego na obszarze gminy Ograniczenia zagrożenia wód, gleby i powietrza wynikającego z większego ruchu samochodowego.	Mała ilość działań edukacyjnych, w tym „szkół zielonych” dla dzieci i młodzieży nt. walorów florystycznych i faunistycznych gminy. Brak promocji walorów turystycznych gminy w regionie Brak wymiany informacji kulturalnych. Brak nowych terenów zieleni, w tym zieleni izolacyjnej podnoszącej atrakcyjność terenów oraz jakość życia mieszkańców
Wody, zasoby naturalne	
Brak dodatkowych zanieczyszczeń powietrza i wody powstających w wyniku zlokalizowania nowych przedsiębiorstw Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją ruchu turystycznego na obszarze gminy	Słaba jakość dróg i połączeń komunikacyjnych w gminie oraz brak komunikacji pasażerskiej pomiędzy sąsiednimi gminami i terenami Wzrost ilości ścieków nieczyszczonych odprowadzanych bezpośrednio do rzek i gleby będący wynikiem zmniejszającego się tempa rozwoju infrastruktury ochrony środowiska, w tym szczególnie kanalizacji sanitarnej.
Powietrze	
Brak dodatkowych zanieczyszczeń powietrza i wody powstających w wyniku zwiększonej ilości turystów. Niezmniejszające się zanieczyszczenie powietrza w wyniku powstających nowych przedsiębiorstw.	Niskie tempo montażu OZE, w tym także nowych wysokosprawnych kotłów, instalacji solarnych i fotowoltaicznych. Zwiększające się zanieczyszczenia powietrza, w tym także niska emisja - z powodu braku inwestycji termomodernizacyjnych Wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych spowodowanych niską jakością dróg i długim czasem podróży
Powierzchnia ziemi, krajobraz	
Brak zmiany krajobrazu w wyniku inwestycji polegających na budowie nowych odcinków dróg.	Mała ilość działań edukacyjnych będących przyczyną degradacji terenów atrakcyjnych przyrodniczo objawiająca się m.in. powstawaniem dzikich wysypisk. Wzrost ilości ścieków nieczyszczonych odprowadzanych bezpośrednio do rzek i gleby będący wynikiem zmniejszającego się tempa rozwoju infrastruktury ochrony środowiska, w tym szczególnie kanalizacji sanitarnej.
Klimat	
Zwiększenie świadomości społeczeństwa z zakresu ochrony klimatu	Częściowa poprawa mikroklimatu Gminy Międzychód poprzez zaprzestanie rozwoju przedsiębiorczości.

Zmniejszona antropopresja przy braku rozwoju turystyki na terenach atrakcyjnych turystycznie	Pogorszenie warunków życia na terenie Gminy, w tym negatywne oddziaływanie na ogólne warunki mikroklimatyczne Pogarszanie się warunków, zarówno w okresie letnim, jak i zimowym, spowodowane zwiększonym ruchem komunikacyjnym, co w konsekwencji przyczyni się do pogorszenia stanu zdrowia mieszkańców.
Zabytki	
Zrewitalizowane zabytki	Niska jakość i mała ilość akcji promocyjnych dotyczących walorów zabytkowych Gminy Mało lub brak działań rewitalizacyjnych na terenie Gminy. Brak wymiany kulturalnej. Brak promocji turystycznej Gminy.
Dobra materialne	
	Ubożenie dóbr w wyniku braku ich promocji i informacji, a także edukacji w tym zakresie.

Źródło: opracowanie własne

Realizacja zapisów w projekcie „Strategii...” w dłuższej perspektywie czasowej doprowadzi do ogólnej poprawy stanu środowiska przyrodniczego i zdrowia mieszkańców Gminy.

Należy natomiast podkreślić spodziewane realne bardzo wysokie korzyści pozaprzrodnicze – społeczne i gospodarcze.

8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

8.1 WPROWADZENIE

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania ujęte w Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach Strategii przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne). Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach (w tzw. macierzach skutków środowiskowych), które są syntetycznym zestawieniem możliwych skutków środowiskowych (pozytywnych i negatywnych) oraz bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych i długoterminowych oddziaływań. Stopień i zakres oddziaływania każdego z zaplanowanych zadań zależeć będzie przede wszystkim od lokalizacji danego

przedsięwzięcia, tzn. od tego, czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych. Biorąc pod uwagę fakt, że większość z zaplanowanych działań jest na etapie określania wstępnych koncepcji ich realizacji, wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. Głównym założeniem środowiskowym Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie gminy Międzychód oraz sukcesywne dążenie do poprawy jego stanu. Nie przewiduje się, aby realizacja założeń Strategii przyczyniła się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska przyrodniczego. Rokuje się, że prawidłowa realizacja Strategii przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko. Ponadto należy zauważyć, że analizę i ocenę oddziaływania działań na poszczególne komponenty środowiska dokonano przede wszystkim pod kątem ich oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji powstałej infrastruktury bądź na etapie wdrożenia pozostałych działań, (w ramach których nie powstanie nowa infrastruktura). Uciążliwości występujące w fazie budowy wiążą się zazwyczaj z przejściową podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze.

W trakcie realizacji projektu Strategii nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizowanych zadań na obszary Natura 2000. Realizowane inwestycje nie wpłyną na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych. Ich powierzchnia oraz liczba gatunków chronionych będą stałe lub zwiększy się. Ponadto oddziaływanie inwestycji nie będzie miało wpływu na integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Planowane inwestycje spójne są z planami zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000. Podczas realizacji zadania wzięte będą założenia Planu Zadań Ochronnych ustanowionych dla obszaru Natura 2000. Podczas realizacji przedsięwzięcia wzięte zostaną zapisy Planów Zadań Ochronnych uchwalone dla obszarów chronionych. Z uwagi na charakter i skalę planowanych do realizacji zadań nie przewiduje się możliwości oddziaływania na cele ochrony obszarów chronionych. Nie przewiduje się również możliwości oddziaływania inwestycji na funkcjonalność ekosystemów. Na etapie realizacji zadań w pobliżu form prawnie chronionych należy jednak zachować szczególną ostrożność. W trakcie realizacji projektu zostaną także uwzględnione zapisy z ustawy o ochronie przyrody. Ewentualna realizacja zadań

na obszarach chronionego krajobrazu zostanie prowadzona w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

8.2 ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH STRATEGII

Przy ocenie wpływu poszczególnych działań na środowisko wzięto pod uwagę przede wszystkim końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie eksploatacji powstałej infrastruktury lub wdrażania danego działania. Szczegółowa analiza oddziaływań na etapie budowy została przedstawiona w podrozdziale 8.6. „Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy” niniejszej Prognozy.

W kolejnych tabelach zastosowano następujące oznaczenia:

- (+) – realizacja działania spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (-) – realizacja działania spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (0) – realizacja działania nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,
- (N) – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Za pomocą ww. oznaczeń przeanalizowano skutki środowiskowe wdrożenia działań na następujące elementy:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,

- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki i dobra materialne.

8.2.1 OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem, podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja). Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące zmian klimatu oraz adaptacji do nich. Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych). W związku z postępującymi zmianami klimatu nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości niekorzystnych jej skutków w postaci: wichur, ulewnych deszczy, mrozów, susz itp. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są ponadto powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stagnacji powietrza nad obszarami zabudowanymi i wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Również obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto poważnym zagrożeniem jest susza. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny

i środowiskowy dla jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru, tak jak jest to w przypadku gminy Międzychód. Wobec powyższego istnieje konieczność redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprzez dążenie m.in. do ograniczenia energochłonności produkcji oraz zwiększanie efektywności energetycznej budynków poprzez ich termomodernizację. Istotny jest również aspekt rozwoju odnawialnych źródeł energii. Wytwarzanie energii z OZE cechuje się także niewielką lub zerową emisją zanieczyszczeń, co zapewnia pozytywne efekty ekologiczne. Zadania zaplanowane do realizacji w Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 nie spowodują przyspieszenia/pogłębienia zmian klimatycznych. Wręcz przeciwnie, realizacja powyższych zadań w obszarze ochrony klimatu i jakości powietrza, wpłynie na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery i minimalizację problemu niskiej emisji na przedmiotowym terenie. W konsekwencji przyczyni się to do ograniczenia efektu cieplarnianego i wpłynie na zahamowanie zmian klimatycznych. Efektem tego będzie wzrost komfortu zamieszkania na terenie gminy oraz poprawa stanu zdrowia mieszkańców. Podczas realizacji zaplanowanych prac termomodernizacyjnych w poszczególnych budynkach przestrzegane będą zakazy obowiązujące w odniesieniu do zwierząt chronionych, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183, ze zm.), tj. m.in. zakaz: umyślnego zabijania zwierząt, umyślnego okaleczania lub chwytania, umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych, transportu, chowu, zbierania, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków, niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, niszczenia, usuwania lub uszkodzania gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień, umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków, wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków, umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca, umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 13 Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym wraz z instalacją urządzeń OZE i termomodernizacją	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	+	0/+	0
2	Poprawa jakości powietrza poprzez wymianę źródeł ciepła w gospodarstwach domowych, poprawę infrastruktury technicznej, popularyzację niskoemisyjnych środków transportu dla rozwoju elektromobilności	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	+	0/+	0
3	Wprowadzenie systemu umożliwiającego zagospodarowanie odpadów komunalnych w celu pozyskania energii elektrycznej i ciepłej	0/+	0/+	+	+	+	+	+	0/+	+	+	0	0
4	Wprowadzenie efektywnego systemu kontroli i monitoringu jakości powietrza	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	+	0/+	0
5	Podjęmowanie działań wzmacniających adaptacyjność do zmian klimatu oraz sprzyjające neutralności klimatycznej, w tym w zakresie rozwoju zielonej i	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0

	niebieskiej infrastruktury (m.in. parków miejskich, niskiej zieleni i zadrzewień, zielonych ścian i dachów budynków, otwartych zielonych przestrzeni) oraz wsparcie małej i mikroretencji wodnej												
6	Stworzenie kompleksowej oferty gospodarczej, zachęcającej do powstawania nowych przedsiębiorstw i inwestycji przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	+	0/+	0
7	Zwiększanie dostępności, funkcjonalności i estetyki budynków w przestrzeni publicznej poprzez ich remonty i przebudowę	0	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	0	0	0	0	+
8	Wyznaczenie nowych obszarów przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne	0	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	0	0/+	0	0	0
9	Planowanie przestrzenne ograniczające budownictwo mieszkaniowe rozproszone	0	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	0	+	0	0	0
10	Przywrócenie utraconych funkcji społeczno-gospodarczych na zdegradowanych obszarach poprzez ich rewitalizację	0	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	0	0	0	0	+
11	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury obiektów kulturalnych i sportowych, w tym Centrum Edukacji Regionalnej i Przyrodniczej w Mniszkach oraz Muzeum Regionalnego w Międzychodzie	0	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	0	0	0	0	+

12	Rozbudowa i modernizacja obiektów związanych z oświatą i wychowaniem, w tym zapewnienie nowoczesnej bazy dydaktycznej i sportowej	0	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	0	0	0	0	+
----	---	---	-----	---	-----	-----	---	-----	---	---	---	---	---

Źródło: opracowanie własne

Zaproponowane do realizacji zadania będą miały pozytywny lub neutralny wpływ na komponenty środowiska. Wszystkie mają pozytywny wpływ na jakość powietrza i klimat. Dotacja do wymiany pieców, termomodernizacja budynków, modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego, wzrost elektromobilności, nowoczesne technologie, rozwój zielonej i niebieskiej architektury wpłyną na eliminację niskiej emisji, zmniejszenie zużycia energii, w tym energii cieplnej, co spowoduje spadek zanieczyszczeń emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Zaplanowane działania wpłyną na poprawę jakości powietrza na terenie gminy oraz zahamowanie postępującego zjawiska zmiany klimatu. Stan powietrza oddziałuje z kolei na inne komponenty środowiska, tj. zdrowie ludzi, rośliny, zwierzęta. Spalanie nadmiernej ilości paliw oraz paliw nieekologicznych, przyczynia się do niszczenia lasów oraz zakwaszania gleby i wód. Wobec tego zadania ograniczają również emisję szkodliwych substancji, hamując postępującą degradację środowiska. Wszystkie zadania wpływają pozytywnie na ludzi. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujących się w cennych przyrodniczo obszarach gminy oraz na Obszary Natura 2000 oraz na różnorodność biologiczną na obszarach chronionych. Podczas realizacji zadania wzięte będą założenia Planu Zadań Ochronnych ustanowionych dla obszaru Natura 2000 oraz uwzględnione zostaną zapisy z ustawy o ochronie środowiska dla pozostałych obszarów chronionych. Realizacja Strategii nie będzie miała negatywnego wpływu na zabytki i krajobraz, gdyż wszystkie inwestycje zostaną docelowo dostosowane do lokalnych warunków środowiskowych, uwzględniając ich odporność i chłonność. Prace związane z prowadzeniem inwestycji, w szczególności inwestycje wielkopowierzchniowe, wymagające użycia ciężkich maszyn i sprzętu, przeobrażenia powierzchni ziemi, zorganizowania terenu budowy oraz dojazdu do niego należy zaliczyć do przedsięwzięć, które w szczególny sposób wpływać mogą na powierzchnię ziemi oraz degradację gleb. Docelowo wpływ na powierzchnię ziemi związany będzie z powstaniem wielkopowierzchniowych obiektów powodujących trwałe zajęcie powierzchni ziemi. Do tych obiektów należy zaliczyć także parkingi i drogi dojazdowe. Ww. działania mogą spowodować bezpośrednie oddziaływania mechaniczne na powierzchnię ziemi, w tym jej przemieszczanie,

zagęszczania i ostatecznie zajęcie przez powstałą infrastrukturę. 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 mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wskazać 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.

Ze względu na ogólny charakter opisanych w Strategii działań trudno wskazać jakie ich będzie ostatecznie oddziaływanie na środowisko. Każde z przedstawionych działań i ujętych w ich ramach zadań może wymagać osobnej ekspertyzy oddziaływania na środowisko, prowadzonej już w ramach procesu inwestycyjnego. Poszczególne zadania powinny uwzględniać aspekty środowiskowe, w szczególności uwzględniać 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, że wpływ na środowisko wynikać może z realizacji procesów inwestycyjnych związanych z budową nowej infrastruktury drogowej lub mostowej lub modernizacją istniejącej, jak również późniejsze funkcjonowanie tej infrastruktury, wśród rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wskazać można na:

- Właściwą lokalizację działań np. na obszarach pozbawione 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.

- Właściwą lokalizacją i konstrukcją 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, odstraszenie 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.
- Odpowiednią organizację 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.

8.2.2 ZAGROŻENIE HAŁASEM

W Strategii dla ograniczenia zjawiska zagrożenia hałasem zaplanowano przebudowę, rozbudowę i budowę dróg oraz poprawę ich nawierzchni, co ma przyczynić się do poprawy stanu nawierzchni dróg i pośrednio do zmniejszenia hałasu komunikacyjnego.

Należy nadmienić, iż przedsięwzięcia zwiększające płynność ruchu, zwłaszcza na obszarach zwartej zabudowy, przyczyniają się bezpośrednio do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas. Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego można uzyskać m.in. poprzez poprawę stanu nawierzchni dróg, przebudowę dróg itp.. Jednak należy pamiętać, że korzystne efekty w tym zakresie mogą być jednocześnie niwelowane przez wzrost płynności ruchu, któremu towarzyszy jednoczesny wzrost jego natężenia. Zaplanowane działania obejmują tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka, w związku z czym, nie będą powodowały zmian w powierzchni ziemi czy krajobrazie. Infrastruktura drogowa stanowi jednak pewną barierę dla przemieszczających się zwierząt, wpływając na

zagrożenie dla ich życia lub powodując zmianę ich tras migracyjnych. Planowane działania nie będą powodować przekształceń siedlisk, mają one charakter lokalny stąd oddziaływanie, także będzie miejscowe. Ewentualne niedogodności podczas tych prac dla ludności mogą wystąpić w chwili realizacji prac, co spowodowane będzie ograniczeniami dla ruchu samochodowego bądź pieszego. To zakończy się jednak w momencie zrealizowania zadania. Prace budowlane muszą być odpowiednio przygotowane i oznakowane. Realizacja zadań z zakresu infrastruktury liniowej powinna zostać poprzedzona odpowiednią organizacją. Wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy i prowadzenie prac zgodnie z przepisami, przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji.

Kompensacja przyrodnicza w przypadku realizacji inwestycji drogowych związana jest z prowadzeniem nasadzeń zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych. W celu minimalizacji ewentualnego negatywnego oddziaływania wycinki drzew na ptaki, ich przeprowadzenie powinna być zaplanowane poza sezonem lęgowym. Dodatkowo w ramach rekompensaty za wycięte drzewa, powinny zostać wykonane nasadzenia rekompensacyjne, uzupełniające. Ponadto podczas realizacji inwestycji liniowych przestrzegane powinny być zapisy art. 87a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Prace ziemne i inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu przeprowadzane powinny być w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. Uwzględnione przy tym zostaną zakazy dotyczące wprowadzanie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych, zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1718), w związku z tym nie wprowadzane będą nasadzenia drzew, które uzyskały status inwazyjnych w ostatnich dziesięcioleciach, tj. np. jesion pensylwański, dąb czerwony, a regionalnie i lokalnie także bożodrzew gruczołowaty, wiązowiec zachodni czy orzech włoski. Podczas wykonywanych prac może wystąpić wzmożona emisja hałasu, jednak niedogodność ta będzie tymczasowa i ustąpi po zakończeniu realizacji zadań. Finalnie poprawa stanu technicznego dróg wpłynie na polepszenie bezpieczeństwa, komfortu przejazdu oraz zwiększenia komfortu życia mieszkańców. Zaplanowane do realizacji zadania mają pozytywny wpływ na klimat akustyczny, oraz również ze względu na ograniczenie niskiej emisji, gdyż w jej skład wchodzi zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, rośliny i zwierzęta. Odpowiednia nawierzchnia dróg będzie miała pozytywny wpływ na jakość powietrza ze względu na zmniejszenie emisji szkodliwych

substancji. W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko naturalne.

Tabela 14 Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	Zwiększenie dostępności przestrzennej poprzez rozbudowę sieci komunikacji międzymiastowej i wewnątrz Gminy oraz przywrócenie funkcjonowania linii kolejowych	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	+	0/+	0
2	Opracowanie koncepcji przebiegu dróg z uwzględnieniem ruchu rowerowego i pieszego oraz rozmieszczeniem parkingów i zintegrowanych węzłów przesiadkowych	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	+	0/+	0
3	Budowa i modernizacja dróg zgodnie z założeniami opracowanej koncepcji	0/+	0/+	+	+	+	+	+	0/+	+	+	0	0
4	Rozbudowa infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej, w tym tras pieszorowerowych oraz infrastruktury nad jeziorami	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	+	0/+	0
5	Tworzenie turystycznych szlaków	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0

	tematycznych w oparciu o walory kulturowe oraz przyrodnicze ze szczególnym uwzględnieniem ograniczania antropopresji na obszarach cennych przyrodniczo podlegających ochronie												
6	Budowa miejsc noclegowych dla osób korzystających z infrastruktury sportowej podczas organizowanych obozów i zawodów sportowych	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	+	0/+	0

Źródło: opracowanie własne

Zaplanowane do realizacji zadania nie będą wywierały wpływu na Obszar Natura 2000 oraz na różnorodność biologiczną znajdującą się na obszarach chronionych. Przestrzegane w tym zakresie będą wszystkie zakazy na ww. obszarach. Jeśli wystąpi konieczność realizacji zadań na tych obszarach, będą one realizowane z uwzględnieniem zakazów dla tychże obszarów oraz zgodnie z ustawą o ochronie przyrody. Obszar Natura jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. Działania z zakresu infrastruktury drogowej nie wpłyną na pogorszenie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków roślin i zwierząt oraz integralność tego obszaru z innymi. Działania z zakresu poprawy infrastruktury drogowej przede wszystkim mają pozytywny wpływ na zdrowie i jakość życia ludzi. W przypadku realizacji inwestycji dotyczących budowy dróg istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko, gdyż działanie to wiąże się ze znaczącym oddziaływaniem o charakterze lokalnym, powodującym zaburzenia stosunków wodnych, przekształcenia powierzchni ziemi. Podczas prowadzonych prac mogą wystąpić niewielkie uciążliwości dla roślin, zwierząt, wód jednak zostaną one zrekompensowane. Inwestycje z zakresu budowy dróg wpływają na przekształcenie danego terenu oraz wiąże się z wycinką drzew i krzewów. Aby zminimalizować wpływ planowanej inwestycji na środowiska wycinka drzew i krzewów zostanie ograniczona do minimum. Jednakże przedsięwzięcie to przebiegać będzie głównie przez tereny w znacznym stopniu przekształcone antropogenicznie, o stosunkowo niewielkim zróżnicowaniu rzeźby terenu. W związku z powyższym oddziaływania na krajobraz nie będzie tak znaczące i przede wszystkim związane z czasowym

zajęciem terenów pod zaplecze budowy oraz wzmożonym ruchem pojazdów i ciężkiego sprzętu budowlanego w fazie realizacji. Budowa dróg wpływa pozytywnie na ludzi. Zły stan dróg i niewystarczający układ drogowy, powoduje spadek jakości życia i obniżenie przepustowości dróg (spadek prędkości i płynności ruchu). Nowoczesna infrastruktura drogowa przyczynia się do poprawy klimatu akustycznego oraz na poprawę jakości powietrza. Oddziaływania wynikające z tego działania związane jest również z zajęciem powierzchni ziemi, wyłączeniem gruntów z dotychczasowego użytkowania, oraz tymczasową degradacją gleb podczas realizacji inwestycji poprzez usunięcie wierzchnich poziomów próchnicznych i przykryciu sztuczną nawierzchnią. Działanie związane jest również z przekształceniem powierzchni ziemi z wyniku prowadzonych deniwelacji terenu, formowania nasypów itp. Największą wagę przy projektowaniu inwestycji należy przyłożyć do minimalizacji ryzyka wystąpienia oddziaływania na obszary Natura 2000 i obszary chronione. Należy dążyć do utrzymania szlaków migracyjnych zwierząt. W miejscach, gdzie są one przecinane drogi, należy budować odpowiednie przejścia, mosty, tunele i przepusty.

Budowa dróg i obwodnic, ma za zadanie przejęcie ruchu tranzytowego z centrum i przeniesienie go na obrzeża. Z punktu widzenia oddziaływania na ludzi (ich zdrowie i warunki życia społeczności lokalnych) będzie to oddziaływanie pozytywne. Planowane działania z zakresu poprawy infrastruktury drogowej powinny być prowadzone w sposób eliminujący negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub w uzasadnionych przypadkach w sposób minimalizujący tego rodzaju oddziaływania. Ze względu na ogólne założenia Strategii Rozwoju Gminy trudno określić stopień oddziaływań dla tego przedsięwzięcia. Opracowania projektowe będą realizowane na bieżąco, a następnie zostanie złożony wniosek o wydanie decyzji środowiskowej w celu zatwierdzenia realizacji konkretnej inwestycji. Tereny cenne pod względem przyrodniczym, co do zasady powinny zostać całkowicie wyłączone z jakichkolwiek prac inwestycyjnych (jak organizowanie zaplecza budowlanego, składów materiałów). Drzewa, krzewy oraz trawniki powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi zanieczyszczeniami. W przypadku, gdy konieczna okaże się wycinka drzew i krzewów, powinna ona zostać przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków, trwającym od marca do sierpnia. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego i w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na organizmy żywe.

Podstawowe działania minimalizujące negatywny wpływ inwestycji na obszary siedlisk, to:

- minimalizacja zajętości terenu, aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w siedliska przyrodnicze,
- nieniszczenie płatów siedlisk,
- unikanie fragmentacji siedlisk,
- odpowiednia organizacja prac budowlanych
- oznaczenie w terenie w sposób widoczny, przylegających do obszaru przeznaczonego pod plac budowy, granic siedlisk przyrodniczych,
- ograniczenie do minimum usuwania krzewów i drzew oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniami pozostałej roślinności drzewiastej i krzewiastej, znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie pasa robót,
- zabezpieczanie siedlisk przed pogorszeniem ich jakości (np. minimalizacja zmian stosunków gruntowo – wodnych, które mają olbrzymie znaczenie dla hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych, tj. łągi, wilgotne łąki, torfowiska),
- zapewnienie nadzoru przyrodniczego,
- dążenie do projektowania i budowania elementów stabilizacji brzegów z naturalnych materiałów, sprzyjających renaturalizacji ekosystemów wodnych.

Negatywne oddziaływanie danej inwestycji zależy w największym stopniu od jej projektu oraz zastosowanych środków łagodzących. W związku z tym, przed realizacją budowy dróg dokonana zostanie analiza wpływu na środowisko wyboru danego wariantu przedsięwzięcia na podstawie odpowiednich dokumentacji technicznych oraz pozwoleń. Zidentyfikowane oddziaływania negatywne są możliwe do zminimalizowania na etapie przygotowania i realizacji inwestycji. Przy budowie dróg istnieje konieczność przestrzegania właściwej organizacji robót i placu budowy oraz prawidłowej obsługi maszyn. Należy jednak zwrócić uwagę, że w przypadku zastosowania proponowanych rozwiązań chroniących środowisko wodne i zasoby przyrodnicze.

8.2.3 GOSPODAROWANIE WODAMI I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Planowany zakres inwestycji przyczyni się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania gospodarki wodno-ściekowej na środowisko naturalne oraz poprawi czystość wód i gleb. Ich realizacja przyczyni się również do podniesienia standardu życia mieszkańców gminy. Realizacja inwestycji wpłynie na zapewnienie odpowiedniej jakości oczyszczania ścieków i funkcjonowania infrastruktury oraz dostarczanie wody pitnej dobrej jakości. Na etapie prac

związanych z powyższymi zadaniami nieunikniona jest ingerencja w pokrywę glebową. Działanie to jest niezbędne, ale nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska, wręcz przeciwnie – w perspektywie długoterminowej przyczyni się do jego polepszenia. Wdrożenie zadań określonych w Strategii jest konieczne i korzystne dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników, pośrednio oddziałując również na funkcjonowanie flory i fauny. W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej na tereny dotychczas nieuzbrojone w sieć kanalizacyjną i wodociągową. Poza tym na etapie budowy mogą być odczuwalne negatywne efekty związane z prowadzonymi pracami budowlanymi. Funkcjonowanie sieci kanalizacyjnej, wodociągowej i ciepłowniczej natomiast nie powoduje żadnych negatywnych oddziaływań na środowisko podczas jej eksploatacji. Pomimo przewidywanych krótkotrwałych, przemijających zagrożeń środowiska przyrodniczego podczas realizacji przedmiotowych inwestycji, tj. nadmierny hałas, wzmożony ruch środków transportu, okresowa ingerencja w faunę i florę, wywrą one długotrwale korzyści w trakcie ich eksploatacji, m.in. poprzez zapewnienie odpowiedniej jakości i sprawności funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej, podniesienie jakości dostarczanej wody oraz zapewnienie odpowiedniego, bezawaryjnego oczyszczania przekazywanych do oczyszczalni ścieków. Elementy te niewątpliwie wywrą pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie mieszkańców oraz poprawę jakości ich życia. Działania z zakresu wsparcia infrastruktury wodociągowej, rozbudowy sieci wodociągowej i ciepłowniczej mają na celu podniesienie jakości życia mieszkańców. Infrastruktura wodociągowa w dobrym stanie technicznym wpłynie na zapewnienie odpowiedniej jakości wody przeznaczonej do spożycia oraz na ograniczenie ewentualnych strat wody w wyniku jej dostarczania do gospodarstw domowych. Rozwinięta sieć ciepłownicza wpłynie korzystnie na środowisko poprzez zwiększoną kontrolę nad spalaniem materiałów.

Celami Planów Gospodarowania Wodami są:

- Określenie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych;
- Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW);
- Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;

- Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Realizacja założeń Strategii pozwoli na przybliżenie i osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry i jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy Międzychód. Wpływ na to będą miały działania z zakresu rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Jednym z zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych jest niski stopień skanalizowania oraz występowanie nieuszczelnionych zbiorników na nieczystości ciekłe. W związku z tym, zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego tych systemów oraz ich rozbudowa wpływa na poprawę czystości wód powierzchniowych i zapobieganie pogarszaniu się stanu wód podziemnych. Realizacja zadań wpłynie na wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania do środowiska ścieków ze zbiorników bezodpływowych oraz poprawi stan sanitarny gminy Międzychód.

Wpływ odprowadzanych ścieków z oczyszczalni na jakość wody w odbiorniku uzależniony jest nie tylko od ilości oraz stężenia zanieczyszczeń w nich zawartych, lecz także od wielkości przepływu w tymże cieku i aktualnej jakości wód tego odbiornika. Istnieje możliwość, iż odprowadzane ścieki zawierające zanieczyszczenia w dopuszczalnych stężeniach mimo wszystko mogą negatywnie oddziaływać na wody odbiornika, z uwagi na jego szczególną wrażliwość. Wprowadzenie do wód rzeki przy niskim przepływie znacznego ładunku zanieczyszczeń może w konsekwencji wpłynąć negatywnie na jej naturalną zdolność samooczyszczania i stopniowe pogarszanie się jakości prowadzonych przez nią wód. Powtarzające się regularne zrzuty ścieków zawierających substancje zanieczyszczające w ilościach podprogowych przyczyniają się do przekroczenia chłonności rzek. Planowana inwestycja dot. rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków w momencie przeprowadzania prac może potencjalnie nieść za sobą ryzyko chwilowych zwiększonych zanieczyszczeń, jednakże jej realizacja ukierunkowana jest na ograniczenie do minimum ryzyka odprowadzania ścieków z zanieczyszczeniami, dzięki czemu będzie miała pozytywny wpływ na poprawę stanu środowiska i jakości wód. Zadania wskazane do realizacji w ramach Strategii, pozwolą na przybliżenie do realizacji celów środowiskowych dla jednolitych części wód. Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla jednolitych części wód będących w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym jest utrzymanie tego

stanu/potencjału. Dla naturalnych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego, a dla sztucznych i silnie zmienionych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Dla jednolitych części wód podziemnych celem środowiskowym jest dobry stan, zarówno ilościowy, jak i chemiczny. Dla JCWPd celem środowiskowym jest dobry stan, zarówno ilościowy, jak i chemiczny. Realizacja przedsięwzięć, które mogłyby pogorszyć stan wód oraz ograniczyć ich funkcje ekologiczne jest zabroniona. JCWP i JCWPd, które zostały określone w Planie gospodarowania wodami, jako mające zły stan lub wskazano je, jako zagrożone osiągnięciem celów środowiskowych są szczególnie wrażliwe na ewentualne zanieczyszczenia. Szczegółowa ocena wpływu konkretnego przedsięwzięcia na wody jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Realizowane działania nie pogorszą stanu wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym oraz nie ograniczą ich funkcji ekologicznych. Ocena wpływu konkretnego przedsięwzięcia na jednolite części wód jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Prawidłowo przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko skutecznie wskazuje możliwości eliminacji potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony jednolitych części wód podziemnych. Na tym etapie planowania wskazane w Strategii działania nie wpływają negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód oraz nie pogarszają stanu wód, w związku z czym nie spowodują nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Działania przewidziane do realizacji w ramach Strategii są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych. Ogólnym założeniem inwestycji w infrastrukturę oczyszczania ścieków jest ograniczenie do minimum ryzyka odprowadzania ścieków z zanieczyszczeniami, wpłynie zarazem na niepogarszanie się stanu JCWP, a co za tym idzie na osiągnięcie wyznaczonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry celów, tzn. osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego JCWP znajdujących się na terenie gminy. Realizacja zaplanowanych zadań będzie miała bezpośredni, długoterminowy i pozytywny wpływ na wody podziemne, co przełoży się także pośrednio pozytywnie na stan wód powierzchniowych. Podczas realizacji inwestycji liniowych przestrzegane powinny być zapisy art. 87a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Prace ziemne i inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem mechanicznego lub urządzeń

technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu przeprowadzane powinny być w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. Stosowany będzie sprzęt, który w jak najmniejszym stopniu powoduje ewentualne zanieczyszczenia środowiska. Materiały wykorzystywane do przeprowadzenia inwestycji spełniać będą odpowiednie normy jakościowe i środowiskowe. W uzasadnionych przypadkach, tam gdzie takie działania będą wskazane, prowadzenie prac budowlanych odbywać się będzie poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów.

Na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony pośredniej w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych, może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, obejmujących:

- wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi;
- rolnicze wykorzystanie ścieków;
- przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych;
- stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin;
- budowę nowych dróg, linii kolejowych, lotnisk lub lądowisk;
- wykonywanie urządzeń melioracji wodnych oraz wykopów ziemnych;
- lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt;
- lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu;
- lokalizowanie składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
- mycie pojazdów mechanicznych;
- urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk i miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpieli;
- lokalizowanie nowych ujęć wody;
- lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie martwych zwierząt;
- wydobywanie kopalin;
- wykonywanie odwodnień budowlanych lub górniczych;

- lokalizowanie budynków mieszkalnych oraz obiektów budowlanych związanych z turystyką;
- używanie statków powietrznych do przeprowadzania zabiegów rolniczych;
- urządzenie pryzm kiszonkowych;
- chów lub hodowlę ryb, ich dokarmianie lub zanęcanie;
- pojenie oraz wypasanie zwierząt;
- wydobywanie kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, a także wycinanie roślin z wód lub brzegu;
- uprawianie sportów wodnych;
- użytkowanie statków o napędzie spalinowym;
- lokalizowanie nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- składowanie opakowań po nawozach i środkach ochrony roślin;
- stosowanie i składowanie chemicznych środków zimowego utrzymania dróg.

Ponadto na gruntach rolnych lub leśnych położonych na terenach ochrony pośredniej może być wprowadzony obowiązek stosowania odpowiednich upraw rolnych lub leśnych. W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne. Inwestycje w tym zakresie będą miały neutralny bądź pozytywny wpływ na wskazane komponenty środowiska. Pozytywne oddziaływanie zadań z zakresu rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej dotyczy przede wszystkim jakości wody. Działanie te wpływają na mniejszy udział zanieczyszczeń kierowanych bezpośrednio do gleb, zapewniając lepszą jej żyzność oraz większą urodzajność. Planowane inwestycje odbywać się będą już na obszarach przekształconych w wyniku działalności człowieka, w związku z tym nie będą miały negatywnego oddziaływania na obszary chronione. Eksploatacja sieci wodno-kanalizacyjnej, podnosi standard życia mieszkańców, natomiast rozbudowa sieci kanalizacyjnej pozwoli ograniczyć ilość zbiorników bezodpływowych i zmniejszyć ilość zanieczyszczeń wód, co pośrednio wpłynie na polepszenie stanu zdrowia mieszkańców. Poniższe działania przyczynią do polepszenia jakości części wód i osiągnięcia ich dobrego stanu chemicznego i potencjału ekologicznego.

Tabela 15 Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	Optimalizacja gospodarki wodno-ściekowej wraz z budową i modernizacją infrastruktury	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	+	0/+	0
2	Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	+	0/+	0
3	Budowa, przebudowa lub remonty urządzeń wodnych i infrastruktury towarzyszącej służących zmniejszeniu skutków susz i powodzi	0/+	0/+	+	+	+	+	0	0/+	+	+	0	0
4	Rozwój stref inwestycyjnych wraz z rozwojem infrastruktury towarzyszącej i uzbrojeniem terenów	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	+	0/+	0

Źródło: opracowanie własne

Pozytywne oddziaływanie planowanych zadań dotyczy przede wszystkim ludzi i wód. Na pozostałe komponenty środowiska zadania nie będą oddziaływać lub będą oddziaływać pośrednio, a pozytywny wpływ będzie możliwy do określenia dopiero za kilka lat. Inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej polepszą stan wód, co w przyszłości może oddziaływać również pozytywnie rośliny i zwierzęta. Pozytywny wpływ na ludzi przejawia się dostępem do infrastruktury technicznej i podniesieniem jakości życia. Zadania nie mają wpływu na jakość powietrza. Jedynie działanie dotyczące montażu OZE na oczyszczalni ścieków jest pozytywnym

zjawiskiem dla powietrza i klimatu, ponieważ wpływa na efektywność energetyczną oraz ograniczenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Ewentualna emisja zanieczyszczeń może wystąpić podczas realizacji inwestycji infrastrukturalnych. Będzie ona jednak krótkotrwała i nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń do atmosfery w jej wyniku. Oddziaływanie na środowisko związane z realizacją inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej wystąpi na etapie budowy i wykonania. Zaplanowane działania ma na celu przede wszystkim poprawę jakości życia mieszkańców poprzez zapobieganie deficytowi wody i zapewnienie sprawnej dostawy wody uzasadnionej o właściwych parametrach. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi przypuszczalne skutki oddziaływania na podłoże wystąpią ewentualnie na etapie budowy, jednak ze względu na to, iż działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny, a po zakończeniu prac powierzchnia, która narażona byłaby na działanie szkodliwych czynników, zostanie przywrócona do stanu sprzed budowy. Na pozostałe komponenty środowiska zaplanowane zadania w obszarze interwencji gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa nie będą wywierały znaczącego oddziaływania oraz nie będą stanowiły dla nich zagrożenia. Inwestycje nie wpłyną na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych. Realizacja wskazanych zadań będzie odbywać się poza obszarami chronionymi lub podczas realizacji zadań wzięte będą założenia Planu Zadań Ochronnych ustanowionych dla obszaru Natura 2000 oraz uwzględnione zostaną zapisy z ustawy o ochronie środowiska dla obszarów chronionego krajobrazu. Stąd nie będą miały bezpośredniego wpływu na Obszary Natura 2000, pozostałe obszary chronione znajdujące się na terenie gminy oraz różnorodność biologiczną, faunę i florę. Działania realizowane są w ziemi, stąd nie mają wpływu na krajobraz. Realizacja Strategii nie będzie miała wpływu na zasoby naturalne oraz zabytki, gdyż wszystkie inwestycje zostaną docelowo dostosowane do lokalnych warunków środowiskowych, uwzględniając ich odporność i chłonność.

8.2.4 ZASOBY GEOLOGICZNE, GLEBY ORAZ GOSPODARKA ODPADAMI I

ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zapewnienie sprawnego systemu gospodarowania odpadami przez Gminę wraz z edukacją ekologiczną mieszkańców w tym zakresie ma na celu zapewnienie prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami oraz zapewnienie selektywnej zbiórki odpadów. Działania przyczyniają się również do uświadamiania mieszkańców na temat istoty i wagi odpowiedniego postępowania z odpadami, co wpływa na hamowanie

rozprzestrzeniania się zanieczyszczenia na większy obszar. Odpowiedni system gospodarowania odpadami eliminuje wystąpienie potencjalnego zagrożenia dla ludzi, zwierząt i roślin. Gospodarka odpadami wywiera ogromny wpływ na stan środowiska przyrodniczego, bezpośrednio wpływając na jego wszystkie elementy (m.in. powietrze atmosferyczne, wody, powierzchnię ziemi, faunę i florę). W związku z tym, należy nie tylko zapobiegać powstawaniu odpadów, ale również wprowadzać odpowiednie metody ich segregacji, w celu możliwości ich późniejszego odzysku lub unieszkodliwienia. Działania z zakresu usuwania azbestu, będą miały niewątpliwie korzystny wpływ na poprawę środowiska na tym obszarze. Usuwanie wyrobów zawierających azbest będzie miało wpływ na poprawę zdrowia ludzi. W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 16 Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	Wprowadzenie systemu umożliwiającego zagospodarowanie odpadów komunalnych w celu pozyskania energii elektrycznej i ciepłej	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	+	0/+	0/+	0	0/+	0
2	Optimalizacja systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy i zapobieganie występowaniu dzikich wysypisk odpadów	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	+	0/+	0/+	0	0/+	0
3	Wzmocnienie edukacji ekologicznej mieszkańców oraz przedsiębiorców	0/+	0/+	+	+	+	+	+	0/+	0	0	0	0
4	Wspieranie działań i	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	+	0/+	0	0	0/+	0

inicjatyw proekologicznych													
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Źródło: opracowanie własne

Sprawny systemu gospodarowania odpadami ograniczy ilość odpadów i szkodliwych substancji, trafiających do środowiska, co z kolei również może przyczynić się do stworzenia warunków sprzyjających zachowaniu cennych gatunków oraz osiedlaniu się nowych niewystępujących dotychczas na analizowanym terenie. W związku z powyższym zadania z tego zakresu wywierają na ogół pozytywny wpływ na obszary chronione położone na terenie gminy, w tym Obszary Natura 2000 i różnorodność biologiczną. Realizacja zadań wskazanych w tabeli umożliwi mieszkańcom selektywną zbiórkę odpadów oraz ograniczy ilość odpadów trafiających do środowiska, co z kolei będzie miało wpływ na polepszenie standardów życia mieszkańców oraz ich zdrowia, m.in. poprzez ograniczenie potencjalnych źródeł chorobotwórczych. Poprawa gospodarki odpadami poprzez odpowiednio dostosowaną infrastrukturę do obowiązujących wymogów będzie miała pozytywny wpływ na wody i powierzchnię ziemi. Ograniczy to bowiem ilość zanieczyszczeń przedostających się do wód powierzchniowych i podziemnych, m.in. poprzez ograniczenie ilości odcieków dostających się do wód, gleb powstających, chociażby na skutek nieprawidłowego składowania odpadów. Wobec tego również mają pozytywny wpływ na krajobraz oraz florę i faunę. Jeśli chodzi o wpływ na powietrze, również powyższe działania będą miały pozytywny wpływ. Odpowiednie składowanie odpadów wpłynie na eliminację ewentualnych odorów. Sprawny system gospodarki odpadami, w tym działania propagujące utylizację azbestu będą miały korzystne oddziaływanie na aspekt wizualny istniejącego krajobrazu. Na pozostałe komponenty środowiska, tj. klimat i zabytki, zaplanowane zadania nie będą wywierały znaczącego oddziaływania, stąd wskazano w tabeli przy nich „brak oddziaływania”

8.2.5 ZASOBY PRZYRODNICZE

Realizacja zaplanowanych zadań nie naruszy w sposób niewłaściwy stanu środowiska. Zadania wpłyną pozytywnie na środowisko, gdyż podjęte prace mają na celu ochronę i zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych oraz wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców. W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne

Tabela 17 Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody oraz różnorodności biologicznej	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	+	0/+	0/+	0	0/+	0
2	Wzmocnienie edukacji ekologicznej mieszkańców oraz przedsiębiorców	0/+	0/+	+	+	+	+	+	0/+	0	0	0	0
3	Wspieranie działań i inicjatyw proekologicznych	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	+	0/+	0	0	0/+	0

Źródło: opracowanie własne

Powyższe zadania mają pozytywny wpływ na Obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz rośliny. Na pozostałe komponenty środowiska nie wywierają wpływu. Związane są one z ochroną zasobów przyrody, wpływają na ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zwiększenie bioróżnorodności. Przedsięwzięcia te pozwolą na ograniczenie niszczenia walorów przyrodniczo-krajobrazowych i utraty bioróżnorodności.

8.2.6 ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Wszelkie działania mające na celu ograniczanie i zwalczanie oraz przeciwdziałanie skutkom poważnych awarii przemysłowych czy też zagrożeniom naturalnym są z pewnością korzystne dla środowiska i zdrowia człowieka. W tym obszarze interwencji wskazano doposażenie jednostek Straży Pożarnych. Działania te nie spowodują przekształcenia przestrzeni, emisji hałasu oraz emisji zanieczyszczeń do atmosfery, a są niezwykle istotne, ze względu na poprawę bezpieczeństwa ludzi i miejsc, gdzie może wystąpić ewentualna awaria. W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 18 Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	Zwiększanie stanu gotowości operacyjnej jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej m.in. poprzez doposażanie ich	0/+	0/+	+	+	+	+	0/+	+	+	0	0/+	0

Źródło: opracowanie własne

Wypożyczenie jednostek straży pożarnej w zakresie zakupu średnich samochodów ratowniczo-gaśniczych do prowadzenia akcji ratowniczych wpływa pozytywnie na ludzi, zwierzęta, rośliny i wody. Na pozostałe komponenty środowiska wykazuje bezpośrednio brak oddziaływania lub ewentualny pośredni pozytywny wpływ (obszary chronione, różnorodność biologiczna, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, zabytki, zasoby naturalne). Sprawny sprzęt, którym dysponują jednostki, zapewnia odpowiednie bezpieczeństwo oraz szybkość reagowania podczas wystąpienia zagrożenia. Stąd działanie to ma również na ogół pozytywny wpływ na środowisko, chroniąc i minimalizując negatywne skutki wystąpienia nieplanowanych zagrożeń dla wskazanych w tabeli komponentów. Brak oddziaływania wskazuje się bezpośrednio na klimat, zabytki, gdyż w tym zakresie zakupiony sprzęt nie ma wpływu na poprawę tych komponentów.

8.3 ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII

RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH

Osiągnięcie założonego celu, będzie możliwe w przypadku podjęcia działań przez Gminę oraz podmioty gospodarcze funkcjonujące na jej terenie, zużywające na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez podmioty, gospodarujące infrastrukturą techniczną. Ograniczenie zużycia wody będzie wymagało wzrostu świadomości mieszkańców, co do konieczności racjonalnego gospodarowania wodą i przyjęcie przez nich odpowiednich nawyków w korzystaniu z tego zasobu. W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska. Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców gminy. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie jednostki. Dotychczasowe doświadczenia (zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”), wskazują że „najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki: – zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych,

- zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody,
- zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczelek,
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają jej pobór,
- zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy,
- zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą,
- instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody”.

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ENERGII

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy gminy. Zmniejszenie zużycia energii jest bowiem, jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i ciepłej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej. Niżej wymienione fakty, mówiące, że:

- zasoby paliw są ograniczone,
- dostępność do paliw jest coraz trudniejsza,
- ceny paliw będą miały tendencję wzrostową,
- należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania,

świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania. Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem korzystania ze środków transportu. Energię można bowiem zaoszczędzić następującymi metodami:

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i transportu,
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych,
- promując oszczędzanie energii za pomocą akcji propagandowych oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Działania mające na celu racjonalizację zużycia energii będą w głównej mierze prowadzone przez podmioty gospodarcze, m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych technologii produkcji, władze samorządowe pragnące minimalizować rachunki związane z dostawami paliw i energii elektrycznej na potrzeby infrastruktury publicznej. Zadaniem władz samorządowych będzie ponadto organizacja działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu upowszechniania metod racjonalizacji zużycia energii. Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko przemysłu, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne

gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo oraz energooszczędne systemy ogrzewania.

WYKORZYSTANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH OZE

Realizacja działań z wykorzystaniem OZE ma na celu zwiększenie udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł. Do działań tych należą np. dotacje dla mieszkańców na kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła itp. Na terenie gminy Międzychód możliwa jest budowa instalacji fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła. Budowa lub montaż pojedynczych instalacji w budynkach oraz na dachach budynków nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Ewentualne zagrożenie może wystąpić dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. nietoperze, jerzyki, jaskółki, wróble). Negatywne oddziaływanie paneli fotowoltaicznych na dziko żyjące gatunki zwierząt, szczególnie na ptaki i owady ma miejsce, gdy montowana jest ona na terenach rolniczych lub innych wolnych przestrzeniach, wcześniej niezagospodarowanych. Mogą one być nawet przyczyną utraty lub fragmentacji siedlisk, która może prowadzić do opuszczenia miejsc gniazdowania ptaków, w wyniku kolizji przy lądowaniu. Ma to miejsce na skutek odbicia lustrzanego imitującego taflę wody, tj. odbijanie na zasadzie lustra elementów otoczenia, np.: chmur (podobnie jak w przypadku okien). Problem odbicia dotyczy również owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów oraz ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. Problem ten można wyeliminować poprzez stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych. W związku z tym przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków, na podstawie której sporządzana jest następnie ekspertyza przyrodnicza. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Proponuje się zastosowanie matowych powłok na powierzchni paneli celem zlikwidowania efektu odbłyску, który może powodować oślepienie migrującego ptactwa oraz zastosowanie właściwej konfiguracji rozstawienia rzędów paneli fotowoltaicznych względem siebie oraz pod odpowiednim kątem od powierzchni ziemi celem ograniczenia możliwości tworzenia się przy równowadze chwiejnej atmosfery konwekcyjnych prądów, a także zastosowanie pasywnych elementów chłodzących panele (radiatorów), dzięki czemu nie wystąpi efekt oddziaływania akustycznego na otoczenie. Ponadto negatywne zapobieganie oddziaływanie paneli fotowoltaicznych na

faunę można zminimalizować poprzez nie lokalizowanie ich na terenie obszarów chronionych (Natura 2000, parków narodowych, rezerwatów przyrody).

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego - koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”. Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez zakłady produkcyjne funkcjonujące na terenie gminy Międzychód. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw. Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

8.4 EDUKACJA EKOLOGICZNA

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm) problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP. Obecnie edukacja ekologiczna na terenie gminy prowadzona jest przede

wszystkim w formalnym systemie kształcenia. W szkołach przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, przekazywane są informacje z zakresu ochrony środowiska, zbiórki i utylizacji odpadów czy zajęcia plenerowe. Ponadto zamieszczane są informacje na stronach internetowych w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców. Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie kampanii informacyjno – promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków,
- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego,
- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie gminy,
- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych,
- prowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnych w zakresie właściwego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ich powstawania,
- edukacja mieszkańców w zakresie właściwego zachowania się w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia.
-

Działania edukacyjne powinny być realizowane zarówno dla mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych. Zwiększanie świadomości w zakresie wpływu prowadzonych działań na środowisko, zmian klimatu i sposobów minimalizowania skutków tych zmian, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu są niezwykle ważne i prowadzą do poprawy stanu środowiska, adaptacji do zmian klimatów i łagodzenia jego skutków

8.5 ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE PRZEDSIĘWZIĘĆ OKREŚLONYCH W STRATEGII

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę planowanych przedsięwzięć wpływu na środowisko przy założeniu, że przedsięwzięcia te będą spełniały wszystkie obowiązujące wymagania przepisów prawa. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e 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. Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć, które na dalszym etapie zostaną zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, powinny zostać opracowane szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko. Poniżej przedstawiono przewidywane oddziaływania na środowisko ustaleń Strategii Rozwoju Gminy:

OBSZARY NATURA 2000 – prowadzone prace budowlano-modernizacyjne nie będą oddziaływać na obszary Natura 2000 oraz obiekty chronione. Realizowane inwestycje nie wpłyną na ich integralność, naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych, wobec czego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizowanych zadań na obszary Natura 2000. Podczas realizacji zadań uwzględnione zostaną założenia Planów Zadań Ochronnych ustanowionych dla Obszaru Natura 2000 oraz pozostałych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie gminy Międzychód.

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – największe oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej z zakresu zasobów przyrodniczych.

LUDZIE – wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ lub wpływają obojętnie na zdrowie i życie ludzi. Szczególnie inwestycje wpływające na poprawę warunków życia mieszkańców gminy, zapobiegające pogarszaniu się otaczającego ich środowiska i uciążliwające na problem stanu przyrody, wywierają pozytywny skutek. Przejściowe uciążliwości mogą wystąpić na etapie budowy (realizacji) niektórych inwestycji.

ZWIERZĘTA – największe oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej.

ROŚLINY – największe oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej.

WODY – długotrwałe oddziaływanie pozytywne poprzez ograniczenie przenikania nieczystości i szkodliwych substancji do wód, m.in. uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej.

POWIETRZE – oddziaływanie bezpośrednie, negatywne (na etapie budowy – emisja pyłu przy pracach ziemnych), pośrednie, długotrwałe, pozytywne (ograniczenie emisji spalin z pojazdów mechanicznych). W założeniach Strategii działania z zakresu termomodernizacji obiektów, wymiany starych piecy, budowy oświetlenia energooszczędnego, mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie gminy.

POWIERZCHNIA ZIEMI – przekształcenia powierzchni ziemi związane będą m.in. z rozbudową sieci kanalizacyjnej i wodociągowej oraz modernizacji, naprawy, budowy i przebudowy dróg, w trakcie prowadzonych robót budowlanych, modernizacji budynków następuje oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, krótkotrwałe, negatywne (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi).

KRAJOBRAZ – potrzeba ochrony krajobrazu wymaga 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. Planując zadania ekologiczne Gmina Międzychód, weźmie pod uwagę konieczność ochrony i zachowania krajobrazu. W trakcie prowadzonych robót budowlanych wystąpi ponadto oddziaływanie negatywne na środowisko przyrodnicze o charakterze bezpośrednim i pośrednim oraz krótkotrwałym (tymczasowym). Zadania zrealizowane zostaną jednak w sposób bezpieczny dla krajobrazu i umożliwiający zachowanie jego najcenniejszych elementów.

KLIMAT – oddziaływanie bezpośrednie, negatywne (na etapie budowy – emisja pyłu przy pracach ziemnych), pośrednie, długotrwałe, pozytywne (ograniczenie emisji spalin z pojazdów mechanicznych). W założeniach Strategii działania z zakresu termomodernizacji obiektów, wymiany starych piecy, budowy oświetlenia energooszczędnego mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie gminy. Działania te związane są z adaptacją do zmian klimatycznych oraz wpływają na zahamowanie zjawiska postępującego procesu zmian klimatycznych.

ZASOBY NATURALNE – wszystkie zaproponowane działania posiadają wpływ bezpośredni i pośredni, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu. Zaplanowane w Strategii zadania mają na celu poprawę stanu elementów środowiska na terenie gminy Międzychód.

ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE – przy właściwym przygotowaniu inwestycji brak oddziaływań. Niewielkie oddziaływania mogą wystąpić jedynie na etapie budowy inwestycji znajdujących się w bezpośredniej bliskości przedmiotów cennych kulturowo.

8.6 ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI – ETAP BUDOWY

Etap realizacji, tj. etap prac budowlanych w ramach zadań ujętych w Strategii, może wiązać się z ich negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Ze względu na charakter prac, uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter krótkotrwały i przejściowy. Poniżej scharakteryzowano oddziaływania zaplanowanych w Strategii zadań na etapie budowy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska:

OBSZARY NATURA 2000

Wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie będą oddziaływać na obszary Natura 2000 oraz obiekty chronione. Podczas realizacji zadań uwzględniane będą Plany Zadań Ochronnych ustanowionych dla pozostałych form ochrony przyrody zlokalizowanych na terenie gminy.

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, ROŚLINY, ZWIERZĘTA

Oddziaływanie zadań na różnorodność biologiczną i rośliny wystąpi jedynie podczas ich realizacji i będzie krótkotrwałe oraz odwracalne. Powierzchnie, które uległy zniszczeniu na skutek prac ziemnych zostaną poddane kompensacji przyrodniczej. Zaplanowane prace odbywać się będą na przekształconych już terenach, wobec czego nie wpłyną znacząco na różnorodność biologiczną i stan gatunkowy flory. W celu ograniczenia powierzchni oddziaływania ciężkiego sprzętu na rośliny, dojazd na teren prac budowlanych przebiegał będzie po istniejących szlakach komunikacyjnych. Istniejące na terenie gminy zadrzewienia wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. 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 przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew. Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.) 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 ustawy Prawo ochrony środowiska 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. Chwilowe, okresowe, niekorzystne oddziaływanie na zwierzęta związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza, zajęciem terenu przebywania niektórych zwierząt oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu w ramach realizacji inwestycji. Praca urządzeń budowlanych w trakcie wykonywania robót przyczynić się może do uciążliwości akustycznych, wpływając okresowo ujemnie na zdrowie zwierząt przebywających w pobliżu prac. Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie warunków bytowania zwierząt w rejonach prowadzonych prac. Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter: roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, tj. piły, zagęszczarki czy młoty. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla budowy kanalizacji). W celu ograniczenia niekorzystnych zjawisk związanych ze śmiertelnością zwierząt w wyniku wzmożonego ruchu pojazdów (potrącenia) należy zaplanować infrastrukturę drogową „przyjaźnie” dla zwierząt. W przypadku drogi przebiegającej przez las należy ustawić znaki ostrzegawcze dla kierowców. Gdy zachodzi taka potrzeba – budowanie przejść dla zwierząt. Zagrożeniem dla zwierząt nie będą jedynie potrącenia, ale również hałas,

który powoduje ich płoszenie oraz zdezorientowanie. Należy przestrzegać norm dopuszczalnych poziomów hałasu w zasięgu oddziaływania dróg. Ponadto należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym ptaków i dostosować terminy robót do terminów rozrodu gatunków wrażliwych.

LUDZIE

Chwilowe, okresowe, niekorzystne oddziaływanie na zdrowie ludzi związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu w ramach realizacji inwestycji. Praca urządzeń budowlanych w trakcie wykonywania robót przyczynić się może do uciążliwości akustycznych, wpływając okresowo ujemnie na zdrowie i samopoczucie mieszkańców gminy przebywających w pobliżu prac. Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie bezpieczeństwa ruchu w rejonach prowadzonych prac. Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter: roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, tj. piły, zagęszczarki, młoty. W czasie realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem robót pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla budowy kanalizacji i wodociągów).

WODY

Charakter zaplanowanych do realizacji działań nie przewiduje, aby mogły one mieć negatywny wpływ i oddziaływanie na wody podziemne. Jedynie w przypadku wystąpienia awarii takich, jak niekontrolowany wyciek paliwa z pracującego sprzętu budowlanego, czy też innych substancji chemicznych (masy uszczelniające, farby) możliwe jest zanieczyszczenie środowiska wodnego. W trakcie trwania prac budowlanych potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stanowi proces wypłukiwania zanieczyszczeń z materiałów odpadowych oraz materiałów stosowanych podczas przebudowy. Potencjalne zagrożenie stanowi również przenikanie do wód substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów czy odprowadzania do wód bez oczyszczenia ścieków bytowych i przemysłowych z baz budowlanych. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych. W celu uniknięcia wyżej wymienionych sytuacji należy dopilnowywać, aby plac budowy (ew. miejsce

stacjonowania pojazdów mechanicznych, maszyn, urządzeń) posiadał utwardzoną, nieprzepuszczalną powierzchnię oraz był odwadniany. Urządzenia odwadniające będą skuteczne w zmniejszeniu wilgotności gruntów i będą zapewniać dostatecznie szybki spływ wody ze wszystkich punktów placu budowy. Preferowane są urządzenia, w których wykorzystywane są procesy naturalnego samooczyszczania, które wpływają korzystnie na bilans wodny danego terenu. Natomiast podczas budowy instalacji kanalizacyjnych nowoczesne technologie budowy rurociągów wykorzystujące przeciski metodą sterowaną i odwierty minimalizują zakłócenia w stosunkach wodnych. Podczas realizacji inwestycji uwzględniona będzie obowiązująca na danym terenie odpowiednia polityka planowania przestrzennego z dominującą funkcją ochronną. Ponadto inwestycje będą prowadzone zgodnie z przepisami, wobec czego w wymaganych przypadkach pozyskiwane będą odpowiednie pozwolenia i zezwolenia uzgodnione z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie. Podobnie jak w przypadku środowiska gruntowego i wód podziemnych, podczas wykonywania prac budowlanych mogą mieć miejsce jedynie potencjalne, krótkookresowe negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe. Działania te związane są z potencjalnymi zagrożeniami dla jakości wód powierzchniowych na skutek przenikania do nich substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów, w szczególności w przypadku ich awarii. W przypadku prac ziemnych szczególnie duże jest niebezpieczeństwo czasowego zmętnienia wody w niewielkich ciekach w pobliżu terenu budowy. Podczas realizacji inwestycji przestrzegane będą zakazy i nakazy nałożone na obszary ochronne oraz strefy ochronne ujęć wód podziemnych, a także uwzględniona będzie obowiązująca na danym terenie odpowiednia polityka planowania przestrzennego z dominującą funkcją ochronną. Ponadto inwestycje będą prowadzone zgodnie z przepisami, wobec czego w wymaganych przypadkach pozyskiwane będą odpowiednie pozwolenia i zezwolenia uzgodnione z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie.

POWIETRZE I KLIMAT

Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Niewykluczone jest generowanie pyłów na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej, jak również okładzin hamulcowych i spalin pojazdów starszej generacji, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji w powietrzu. Dotyczy to substancji

emitowanych z silników spalinowych z transportu i ciężkich maszyn oraz prac spawalniczych. Szkodliwa emisja pyłów, gazów i związków organicznych będzie krótkotrwała, w trakcie realizacji poszczególnych zamierzonych prac oraz w ilościach niezagrażających zdrowiu mieszkańców. W tym wypadku istotną rolę odgrywać będzie aspekt organizacyjny, ponieważ sposób prowadzenia prac oraz wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

POWIERZCHNIA ZIEMI, KRAJOBRAZ I GOSPODARKA ODPADAMI

Oddziaływanie na gleby związane będzie głównie z etapem realizacji planowanych inwestycji – przemieszczaniem mas ziemnych w czasie prac budowlanych i ubiciem gleb wokół placów budowy. Ewentualne oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych będzie się wiązać ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny używane przy prowadzonej budowie i modernizacji zaplanowanych inwestycji. Działania te będą miały charakter lokalny, jako że ograniczają się do obszarów, na których są przeprowadzane prace. Przemieszczanie mas ziemnych oraz wykopy związane będą głównie z realizacją przedsięwzięć z zakresu inwestycji drogowych i około drogowych, modernizacji budynków, rozbudowy sieci wodno-kanalizacyjnej. Przy pracach związanych z korzystaniem ze sprzętu budowlanego zawsze istnieje niewielkie ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi w przypadku awarii takiego sprzętu. Jednakże stosowanie odpowiednich środków zapobiegawczych może wykluczyć ryzyko wystąpienia takiej awarii. Oprócz tego, należy unikać wkraczania ciężkiego sprzętu na tereny naturalne i nieprzekształcone, a po zakończonych pracach budowlanych teren budowy powinien zostać uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego lub zbliżonego do naturalnego. Zwiększone ilości odpadów będą powstawały głównie podczas prac budowlanych. Odpady te należy gromadzić w sposób selektywny, uniemożliwiający niekontrolowane rozprzestrzenianie się odpadów w środowisku. Okres magazynowania oraz objętość magazynowanych odpadów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów na obowiązujących drukach. Odpady należy przekazywać na podstawie kart przekazania odpadu odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia. Odpady powstające podczas realizacji inwestycji przewidzianych w Strategii to przede wszystkim odpady zielone, materiały konstrukcyjne (metale, drewno, szkło, tworzywa sztuczne) oraz masy ziemne przy ewentualnych wykopach. Podczas prowadzonej budowy odpady te będą magazynowane

w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonej inwestycji, na wyznaczonych do tego celu terenach, do czasu ich ponownego wykorzystania. Odpady, które nie będą mogły być ponownie zagospodarowane dla potrzeb prowadzonej budowy, będą przekazywane wyspecjalizowanym firmom zajmującym się odzyskiem lub w przypadku odpadów, które nie nadają się do odzysku firmom zajmującym się unieszkodliwianiem poprzez składowanie na przeznaczonych do tego składowiskach odpadów. Podczas realizacji inwestycji powstawać będą również odpady komunalne oraz odpady związane z eksploatacją maszyn używanych podczas budowy. W związku z tym, zostaną wyznaczone miejsca czasowego deponowania tych odpadów. Odpady komunalne będą przekazywane na składowiska odpadów komunalnych, a ewentualne odpady niebezpieczne związane z eksploatacją maszyn będą przekazywane do utylizacji.

Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji:

- 17 01 Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty),
- 17 02 Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- 17 05 Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania,
- 17 08 Materiały konstrukcyjne zawierające gips,
- 17 09 Inne odpady z budowy, remontów i demontażu,
- 20 03 Inne odpady komunalne.

Odpowiedzialność za postępowanie z wszystkimi rodzajami odpadów leży w gestii głównego wykonawcy. Wszystkie powstające odrzuty podczas budowy będą czasowo składowane i zabezpieczone w taki sposób, aby zminimalizować ich możliwy negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne. Ponadto wszelkie naprawy urządzeń wykorzystywanych do prowadzonych prac wykonywane będą w wyspecjalizowanych warsztatach, poza terenem budowy.

ZASOBY NATURALNE

Charakter zaplanowanych do realizacji działań nie przewiduje, aby mogły one mieć długotrwały negatywny wpływ i oddziaływanie na zasoby naturalne. Ewentualne oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych będzie się wiązać z niewielkim ryzykiem zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi w przypadku awarii niektórych sprzętów budowlanych. Jednakże stosowanie odpowiednich

środków zapobiegawczych może wykluczyć ryzyko wystąpienia takiej awarii. Należy unikać wkraczania ciężkiego sprzętu na tereny naturalne i nieprzekształcone, a po zakończonych pracach budowlanych teren budowy powinien zostać uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego lub zbliżonego do naturalnego.

ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Na etapie prowadzenia robót budowlanych w sąsiedztwie zabytków i dóbr materialnych, negatywnie może na nie wpływać podwyższony poziom zanieczyszczeń powietrza związany z pracą maszyn budowlanych (zwiększone zapylenie, wzrost emisji komunikacyjnej, zwiększony poziom hałasu oraz drgań). Etap ten będzie również negatywnie odbierany przez zwiedzających, w związku z utrudnionym dostępem do dóbr kultury. Realizacja inwestycji związana będzie z koniecznością przeprowadzenia prac ziemnych. Może spowodować to odstonięcie istniejących w ziemi stanowisk archeologicznych, śladów osadnictwa i kultury materialnej. W przypadku wystąpienia znalezisk archeologicznych, odkrycia przedmiotu, co do którego będzie istniało przypuszczenie, że jest on zabytkiem, prace budowlane zostaną wstrzymane, znalezisko zostanie zabezpieczone przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie zgłoszone do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W przypadku stanowisk archeologicznych jedynym możliwym rozwiązaniem jest prowadzenie nadzorów archeologicznych w trakcie budowy.

8.7 ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

W przedmiotowym rozdziale dokonano analizy i oceny wrażliwości terenów chronionych oraz różnorodności biologicznej wskutek zaplanowanych zadań. Wskazano celowość wprowadzanych działań oraz rodzaje ingerencji w środowisko, jakie mogą wystąpić podczas ich wdrażania. Zaplanowane przedsięwzięcia realizowane będą na terenach zagospodarowanych przez człowieka oraz w istniejących obiektach. Nie planuje się realizacji prac budowlanych na obszarach, które podlegają rygorom ochronnym, gdyż będą one ograniczane wyłącznie do obszarów już zagospodarowanych. Ponadto zadania ograniczają się do niewielkich przestrzeni oraz poszczególnych obiektów i nie wpływają na ograniczenie różnorodności biologicznej. Na obszarze gminy Międzychód znajdują się:

- 2 rezerваты przyrody,

- Park Krajobrazowy,
- Obszar Chronionego Krajobrazu,
- 3 obszary Natura 2000,
- 179 pomników przyrody,
- 25 użytków ekologicznych.

Zaplanowane w Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 inwestycje są na etapie ogólnych założeń wstępnych. Nie przewiduje się na tym etapie możliwości wystąpienia zagrożeń dla gatunków chronionych, w tym ich korytarzy migracji i cennych siedlisk. Planowane do realizacji działania będą realizowane już na terenach zagospodarowanych.

8.7.1 ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ ORAZ STAN FAUNY I FLORY

Realizacja większości zadań przewidzianych w Strategii będzie miała zatem pośredni, długoterminowy i pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac dokonać obserwacji lokalizacji inwestycji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd. W przypadku, gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r., poz. 1098 ze zm.), przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu. Planowana rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej spowoduje poprawę jakości wód powierzchniowych, co z kolei przyczyni się do stworzenia korzystnych warunków bytowania w rzekach i bezodpływowych ciekach wodnych wszelkim organizmom wodnym. W trakcie trwania realizacji inwestycji (na etapie budowy) potencjalne zagrożenie dla różnorodności biologicznej regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, przemieszczaniem dużej ilości mas ziemi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez pracujący ciężki sprzęt. Prace budowlane, w połączeniu z regulacją stosunków wodnych, zwłaszcza odwodnienie

terenu, mogą mieć znaczenie dla stopnia odwodnienia siedlisk przyrodniczych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Ewentualne zanieczyszczenie terenu substancjami chemicznymi może prowadzić do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub w skrajnych przypadkach ich zniszczenia. Zagrożenie to może mieć miejsce w przypadku awarii sprzętu technicznego używanego w trakcie prac budowlanych i wydostania się do środowiska substancji chemicznych (w tym ropopochodnych). Przewidywane drgania podłoża oraz hałas na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, przypadkowe niszczenie środowiska bytowania zwierząt oraz roślin mogą zaburzyć migracje gatunków zamieszkujących dany obszar albo doprowadzić do wycofania się osobników danego gatunku z dotychczas zajmowanego terenu.

Należy również dołożyć wszelkiej staranności, aby w trakcie prac budowlanych nie wystąpiły przypadkowe incydenty zabijania zwierząt żyjących na danym terenie, co zapobiegnie niekontrolowanemu zmniejszaniu ich populacji. W przypadku realizacji inwestycji w sąsiedztwie drzew najgroźniejszymi dla ich życia są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Prowadzone prace będą realizowane w taki sposób, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją zmianie nie uległ poziom gruntu ani zagęszczenie gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Drzewa zabezpieczone zostaną przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami zastosowane zostaną rozwiązania zapewniających ochronę drzew i gleby. Przestrzegane będą zapisy z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, ze zm.), tj. mówiące o uwzględnieniu 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.

8.7.2 ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE

W celu oceny potencjalnego oddziaływania zadań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 na obszarowe formy ochrony

przyrody przeanalizowano potencjalne zagrożenia i zakazy wynikające z ustawy o ochronie przyrody.

PARK KRAJOBRAZOWY

Na obszarze Parku Krajobrazowego Dolina Kamionki obowiązują następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu, z wyłączeniem terenów określonych żwirowni;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym, przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;

- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Realizacja założeń Strategii Rozwoju Gminy Międzychód odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz cele ochrony. Do celów ochrony tego obszaru należy: ochrona i zachowanie krajobrazu doliny Kamionki, zachowanie naturalnych ekosystemów doliny Kamionki, zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk. Wobec powyższego nie stwierdza się, aby przewidziane do realizacji przedsięwzięcia znacząco oddziaływały na Park Krajobrazowy Dolina Kamionki.

REZERWATY PRZYRODY

W rezerwatach przyrody zabrania się:

- Budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody,
- Chwywania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- Polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- Pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów;
- Użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- Zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- Pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;

- Niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- Palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- Prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- Stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- Zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- Połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- Ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- Wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych;
- Wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- Ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska
- Umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
- Zakłócania ciszy;
- Używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

- Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- Biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- Prowadzenia badań naukowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- Wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- Wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
- Organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Zadania przewidziane w Strategii Rozwoju Gminy Międzychód nie będą naruszać zakazów dla Rezerwatów oraz nie będą naruszać celów ich ochrony. Zadania nie wpłyną negatywnie na Rezerwat przyrody Kolno Międzychodzkie, którego celem ochrony jest zachowanie naturalnego lasu liściastego. oraz Rezerwat przyrody Dolina Kamionki, którego celem ochrony jest ochrona i zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych kompleksu ekosystemów związanych z doliną rzeki Kamionki, wraz z charakterystycznymi dla nich gatunkami roślin.

OBSZAR NATURA 2000

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098 ze zm.) na Obszarach Natura 2000 zakazuje się: podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Na terenie Obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015. Realizacja założeń Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące i potencjalne zagrożenia oraz cele ochrony. Wobec powyższego nie

stwierdza się aby przewidziane do realizacji przedsięwzięcia znacząco oddziaływały na Obszar Natura 2000 Dolina Kamionki, Obszar Natura 2000 Ostoja Międzychodzko-Sierakowska, Obszar Natura 2000 Puszcza Notecka, których podstawowym celem jest powstrzymanie wymierania gatunków zwierząt i roślin oraz ochrona różnorodności biologicznej.

UŻYTKI EKOLOGICZNE I POMNIKI PRZYRODY

W stosunku do użytków ekologicznych i pomników przyrody obowiązują przepisy z art. 45 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098 ze zm.), które zakazują:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- uszkodzenia i zanieczyszczania gleby,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,
- zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych,
- umieszczania tablic reklamowych.

Realizacja założeń Strategii Rozwoju Gminy Międzychód odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tych obszarach zakazy. Wobec powyższego nie stwierdza się, aby przewidziane do realizacji przedsięwzięcia znacząco oddziaływały na pomniki przyrody i użytki ekologiczne zlokalizowane na obszarze gminy Międzychód.

Inwestycje zostaną zaplanowane ze szczególnym uwzględnieniem i troską o występujące wartościowe obiekty i tereny. W przypadku zaistnienia takiej konieczności podjęte zostaną działania mające na celu kompensację powstałych szkód poprzez podejmowanie równoważących je działań, prowadzące do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia oraz do zachowania walorów krajobrazowych (np. sadzenie drzew, objęcie opieką stanowisk zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, budowa schronień dla ptaków). Wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na obiekty chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia. W przypadku planowania inwestycji na obszarze gminy, gdzie znajdują się obszary i obiekty chronione lub zabytkowe uwzględnione zostało ewentualne ryzyko ich oddziaływania. Jednakże ich realizacja poprzedzona będzie uzyskaniem stosownych pozwoleń i decyzji środowiskowych, co ma na celu zminimalizowanie wystąpienia negatywnych skutków. W związku z brakiem danych i projektów technicznych dla poszczególnych zadań obecnej trudno jednak określić szczegółowo poszczególne rodzaje oddziaływania inwestycji. Teoretycznie do głównych problemów, które mogą wystąpić, należy: emisja zanieczyszczeń i hałasu związanego z pracami budowlanymi oraz funkcjonowaniem ciągów komunikacyjnych, a także ewentualna możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Wobec powyższego, przy realizacji pozostałych zadań będą przestrzegane przepisy w zakresie ochrony środowiska. Ponadto działania dotyczące ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza oddziałują pozytywnie na ww. obszary, gdyż zmniejszy się ilość substancji deponowanych do środowiska. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji zadania z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie gminy. W związku z tym, realizacja Strategii nie będzie prowadzić do pogorszenia elementów środowiska oraz wpływać negatywnie na obszary wyznaczone w ustawie o ochronie przyrody. Reasumując, zaplanowane działania będą zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju i ich celem jest poprawa oraz utrzymanie dobrego stanu środowiska na obszarze gminy Międzychód. Działania te nie wpłyną negatywnie na występujące tutaj formy ochrony przyrody oraz zabytki. Strategia zapewnia całkowitą ochronę cennym przyrodniczo i historycznie elementom gminy i nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające walorom znajdującym się na jej terenie.

8.8 RELACJE MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMAMI

W poniższej tabeli przedstawiono relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami przedsięwzięć ujętych w Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na poszczególne elementy środowiska oraz oddziaływaniami pośrednimi mogącymi mieć miejsce w związku z realizacją Strategii.

Tabela 19 Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
POWIERTRZE I KLIMAT	
• Emisja spalin • Zapylenie • Immisja zanieczyszczeń • Hałas i wibracje	• Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe; • Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy; • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.
POWIERZCHNIA ZIEMI (W TYM GLEBY)	
• Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego	• Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu; • Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych, czyli pogorszenie się właściwości retencyjnych i filtracyjnych, wpływa na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat; • Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg spływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.
WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	
• Zanieczyszczenia wód; • Obniżenie poziomu wód gruntowych; • Zmiana stosunków wodnych.	• Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi; • Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na faunę i florę; • Zanieczyszczenia wód wpływają na różnorodność biologiczną; • Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie; • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjne wpływają na reżim wód.
FLORA I FAUNA	
• Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów; • Zagrożenie dla niektórych gatunków; • Zmniejszenie różnorodności biologicznej.	• Rozwój transportu, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez: poprawę stanu powietrza, zmniejszenie poziomu hałasu i drgań, poprawę jakości mikroklimatu, zmianę poziomu wód gruntowych, poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, zmniejszenie zanieczyszczenia gleby; • Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka; • Stan flory wpływa na krajobraz

Źródło: opracowanie własne

ŚRODKI MINIMALIZUJĄCE ZIDENTYFIKOWANE ODDZIAŁYWANIA

Skala oddziaływań założeń Strategii jest niewielka. Działania ograniczają się do terenów w większości już zurbanizowanych. Zadania ujęte w Strategii wpływają na:

- poprawę jakości powietrza atmosferycznego poprzez wymianę starych piecy na nowe wykorzystujące paliwo ekologiczne, termomodernizację i modernizację budynków, budowę energooszczędnego oświetlenia ulicznego.
- ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych poprzez przebudowę/budowę dróg,
- ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznym poprzez wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- ochronę wód i poprawę infrastruktury wodno-ściekowej poprzez prowadzenie ewidencji i kontrolę zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, działania z zakresu poprawy stanu infrastruktury wodno -kanalizacyjnej i ciepłowniczej
- poprawę jakości i systemu gospodarowania odpadami poprzez działania usuwania azbestu, edukacji ekologicznej mieszkańców, angażowanie się w akcje sprzątania świata, zapewnienie odpowiedniego sprzętu do zbierania odpadów na terenie gminy,
- zachowanie walorów i zasobów naturalnych poprzez inwentaryzację i oceny stanu oraz niezbędne modernizacje w tym budowę zielonej i niebieskiej infrastruktury, zasobów przyrodniczych oraz aktualizację bazy form ochrony przyrody,
- ochronę przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi dzięki doposażeniu ochotniczych straży pożarnych
- podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

8.9 ODDZIAŁYWANIA WTÓRNE I SKUMULOWANE

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania. Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi, należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz na bieżąco informować zainteresowane strony (tj. mieszkańców,

administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych. Korzystne dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i jakości życia mieszkańców jest także łączenie realizacji poszczególnych prac w obrębie tych samych obiektów przez różnych administratorów w tym samym czasie – np. podczas modernizacji nawierzchni odcinka drogi można wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym. Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie w tym samym czasie.

8.10 DECYZJE ŚRODOWISKOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH INWESTYCJI

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest dokumentem określającym nałożone warunki na realizację przedsięwzięcia gwarantujące bezpieczeństwo szeroko rozumianemu środowisku. Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.) musi zostać wydana przed uzyskaniem m.in. następujących decyzji administracyjnych:

- decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych,
- decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę obiektów jądrowych,
- decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- koncesji na poszukiwanie lub rozpoznawanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, koncesji na podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji, koncesji na podziemne składowanie odpadów oraz koncesji na podziemne składowanie dwutlenku węgla,
- decyzji określającej szczegółowe warunki wydobywania kopaliny,
- pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych,
- decyzji o zatwierdzeniu projektu scalenia lub wymiany gruntów,
- decyzji o zmianie lasu na użytek rolny,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej.

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje także przed dokonaniem zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych oraz zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części. W dniu 10 września 2019 r. zostało wydane

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839). Rozporządzenie to określa rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko. Na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia, organ wydający decyzję środowiskową stwierdza o konieczności lub nie, przeprowadzenia pełnej procedury środowiskowej, czyli o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Zakres raportu określa art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.) Raport stanowi jeden z kluczowych elementów oceny oddziaływania na środowisko, który w przypadku przeprowadzania tej procedury, powinien zostać dołączony do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zadaniem raportu jest określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz ludzi przy uwzględnieniu przyjętych przez inwestora rozwiązań lokalizacyjnych, projektowych, technologicznych, technicznych i organizacyjnych.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI STRATEGII

DZIAŁANIA ŁAGODZĄCE

Są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na elementy środowiska. Zadania ujęte w Strategii, będą realizowane na podstawie obowiązujących przepisów, po uprzedniej analizie ich wpływu na przyrodę w tym gatunki chronione oraz zakazy dotyczące ochrony przyrody i zabytków. W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko założeń Strategii, proponuje się podjęcie szeregu działań łagodzących, które opisano w poniższej tabeli.

Tabela 20 Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Strategii

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
Powietrze i klimat	Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez:

	•systematyczne sprzątanie placów budowy, •zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), •ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym, •uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu), •przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów), •ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy. Ważną kwestią, mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza, jest również dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności ruchu. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Ponadto należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.
Klimat akustyczny	W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, powinny one być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum. Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym oraz posiadać sprawne tłumiki akustyczne. Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon topola, lipa)
Wody	Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków bytowych do wód, zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków bytowych oraz ich oczyszczanie. Powstające ścieki bytowe przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów. Należy badać jakość wód przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Należy prowadzić badania jakości zrzucanych wód opadowych w oparciu o obowiązujące warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria. Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi tak, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.
Gleby	Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi tak, aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu. W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej – należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”. Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum. Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – deponowana na powierzchni terenu. Podczas realizacji zadań infrastrukturalnych przestrzegane będą zapisy art. 87a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Prace wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa, lub w obrębie korzeni, lub pędów krzewu przeprowadzane będą w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed: •uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych materiałów z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, •fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygrodzenie terenu ich występowania, •przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu

	przewodzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, • mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony, bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe prowadzić należy w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, • zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, • mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.
Rośliny	W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć, np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane. Podczas realizacji zadań infrastrukturalnych przestrzegane będą zapisy art. 87a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Prace wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa, lub w obrębie korzeni, lub pędów krzewu przeprowadzane będą w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed: • uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych materiałów z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, • fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wyгородzenie terenu ich występowania, • przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, • mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony, bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe prowadzić należy w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, • zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, • mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.
Zwierzęta	W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie, poza okresem lęgowym ptaków i nietoperzy. Prace należy prowadzić również poza okresem migracyjnym płazów.
Ludzie	Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane, aby zwiększyć poziom bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac. W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP. W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu
Krajobraz, zabytki i dobra materialne	Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Źródło: opracowanie własne

DZIAŁANIA KOMPENSACYJNE

Są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest

spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia. Zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska, kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”. Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii Rozwoju Gminy Międzychód będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu budowy. Ponadto większość z zaproponowanych w Starej inwestycji bazuje na tzw. „istniejącym śladzie”, tzn. zakłada przebudowę lub remont już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary. W związku z tym, nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W przypadku zaistnienia takiej konieczności należy podjąć szereg działań, prowadzących do przywrócenia równowagi w przyrodzie na danym terenie, naprawy szkód dokonanych w środowisku oraz odtworzenia walorów krajobrazowych. Działania te często przyjmują formę robót budowlanych i ziemnych tj.: rekultywacja gleb, rekultywacja wód, w tym odnowa obiegu wody, renaturyzacja terenu (odtworzenie naturalnych warunków siedliskowych, urozmaicanie siedlisk), introdukcja gatunków np. ichtiofauny, zalesianie i nasadzenia roślinności (odtworzenie terenów zielonych), tworzenie sieci zadrzewień śródpolnych, ochrona istniejących kompleksów leśnych oraz tworzenie nowych obszarów ochronnych, co umożliwi migrację fauny i flory poprzez zmniejszenie fragmentacji środowiska.

10. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROJEKCIE STRATEGII

Strategia jest dokumentem, który wskazuje optymalną ścieżkę działań mającą na celu rozwój społeczno-gospodarczy Gminy Międzychód, realizowany przez instytucje gminne. Jest dokumentem o dużym stopniu ogólności, tj. nie wskazuje szczegółowych rozwiązań, np. odnoszących się do lokalizacji inwestycji, infrastruktury, dlatego też nie jest możliwe precyzyjne wskazanie rozwiązań alternatywnych. Analizując zapisy Strategii odnoszące się do skali i lokalizacji należy zwrócić uwagę, że część z nich może być realizowana na obszarach chronionych lub w ich sąsiedztwie, co dotyczy przede wszystkim infrastruktury drogowej. W odniesieniu do tego typu działań trudno wskazać rozwiązania alternatywne. Z punktu widzenia rozwiązań ekonomicznych oraz środowiskowych są to rozwiązania optymalne, gdyż w przypadku nowych rozwiązań inwestycje poprzedza je faza planowania, w tym uwzględniająca wymiar środowiskowy. W przypadku inwestycji komunikacyjnych można przewidzieć, że ich realizacja z dużym prawdopodobieństwem będzie się odbywać na

obszarach wiejskich oraz poza terenami zurbanizowanymi, w tym również być może na obszarach chronionych lub w ich sąsiedztwie ze względu na dużą ich powierzchnię na obszarze gminy. W takim przypadku w trakcie inwestycji może dochodzić do chwilowego negatywnego oddziaływania na środowisko. Skala tego oddziaływania może być oczywiście różna, trudno ją przewidzieć ze względu na brak szczegółów realizacji inwestycji. Należy przewidzieć, że każda z tych inwestycji wymagać będzie odrębnych analiz dot. oddziaływania na środowisko. W przypadku tej grupy przedsięwzięć co do zasady nie jest możliwe wskazanie rozwiązań alternatywnych. Wybrane obszary wymagają uzupełnienia i rozwinięcia infrastruktury. W projekcie Strategii nie wskazano w jaki sposób realizowane będą te inwestycje. 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.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko przyrodnicze oraz bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” i nie wykracza na nowe obszary. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w Strategii inwestycji, ponieważ skutki środowiskowe podejmowanych zadań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu tzw. obszarów wrażliwych. Trafne wskazanie rozwiązań alternatywnych jest niemożliwe również w przypadku braku pełnej dokumentacji technicznej – większość zadań zaplanowanych do realizacji nie ma opracowanej jeszcze takiej dokumentacji.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustaleniami Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110), oddziaływanie transgraniczne definiowane jest jako „jakiegokolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony; przy czym "oddziaływanie" oznacza jakiegokolwiek skutek planowanej działalności dla

środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników”.

Wobec powyższego, ze względu na lokalny charakter działań oraz zasięg przestrzenny obszaru objętego Strategią (w tym wielkość oddziaływania zaplanowanych przedsięwzięć), skutki realizacji jego założeń nie będą miały znaczenia transgranicznego.

12. NAPOTKANE TRUDNOŚCI I LUKI W WIEDZY

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Strategii Rozwoju Gminy Międzychód odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć, nie ma możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowej Strategii. W związku z tym możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednordziej dla wszystkich planowanych w Strategii przedsięwzięć. Dane techniczne opisujące planowane zadania prezentują bowiem bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości – od projektów technicznych po koncepcje. Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej. Obecnie nie stwierdza się, aby zaplanowane do realizacji przedsięwzięcia miały znacząco wpływać na środowisko na terenie gminy Międzychód.

13. MONITORING

W celu sprawdzenia efektywności prowadzonych działań zakłada się przeprowadzenie analizy stopnia realizacji zakładanych celów. Prowadzenie monitoringu pozwala na weryfikację i reakcję w przypadku występowania negatywnych zjawisk, a także wprowadzenie aktualizacji dokumentu, o ile zajdzie taka potrzeba. System monitorowania pełni funkcje kontrolne oraz weryfikujące skuteczność wdrażanych przedsięwzięć. Efekty Strategii będą monitorowane

i opisywane w corocznym Raporcie o stanie gminy, który jest obowiązkowym dokumentem zgodnie z art. 28aa ust. 1 ustawy o samorządzie gminnym. Jednocześnie monitorowanie strategii umożliwi także rzetelne informowanie podmiotów zewnętrznych o uzyskanych wynikach, zrealizowanych działaniach, osiągniętych celach i planowanych strategicznych inwestycjach czy projektach. Monitoring będzie odbywał się przy pomocy tabeli ewaluacyjnej, stanowiącej załącznik nr 3 do niniejszego dokumentu. Tabela będzie zawierała przykładowe wskaźniki stopnia realizacji poszczególnych zadań. Odpowiednie uzupełnienie tabeli pozwoli na sprawdzenie tego czy i w jakim stopniu zaplanowane działanie zostało zrealizowane. W ten sposób można będzie ocenić, w jakiej części wykonano założony cel operacyjny, a dalej strategiczny. Monitoring przeprowadzany będzie co 2 lata od roku przyjęcia Strategii i tym samym rozpoczęcia wdrażania jej założeń. Po wdrożeniu Strategii zostanie przeprowadzona ewaluacja ex-post. Punktem bazowym, do oparcia wyników, będzie przeprowadzona w 2022 roku ewaluacja ex-ante (Diagnoza sytuacji przestrzennej, gospodarczej i społecznej Gminy Międzychód). Celem ewaluacji ex-post będzie określenie długotrwałych efektów wdrażania Strategii, w tym wielkości zaangażowanych środków oraz skuteczności i efektywności podjętych działań. Wynikiem oceny końcowej powinny być wskazania odnośnie do dalszej polityki rozwoju Gminy Międzychód oraz zdefiniowane czynniki, przyczyniające się do sukcesu lub niepowodzenia wdrażania Strategii.

14. KONSULTACJE SPOŁECZNE

Projekt Strategii Rozwoju Gminy Międzychód wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko podlegają udostępnieniu społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wnioski i uwagi mogą wносить wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd. Ponadto Strategia wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez właściwego Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz właściwego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem Prognozy jest Strategia Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030. Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o

udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.) oraz zgodnie z ustaleniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Zakres Prognozy jest zgodny z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001). Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Przedmiotowe dokumenty, tj. Strategia Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 oraz Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla projektu Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 podlegają udostępnieniu społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Prognoza składa się z kilku zasadniczych części: informacji o zawartości Prognozy, głównych celach, jej powiązaniach z innymi dokumentami, metodach sporządzenia czy miernikach. Zakres merytoryczny niniejszej Prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu. Niniejszą Prognozę sporządzono przy zastosowaniu m.in.: analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, metod opisowych, danych z fachowej literatury.

Gmina Międzychód położona jest na terenie województwa wielkopolskiego. Jest to gmina miejsko-wiejska. Znajduje się w zachodniej części powiatu międzychodzkiego. Większość obszaru gminy stanowią użytki rolne. Do sieci kanalizacyjnej podłączona jest ponad połowa mieszkańców gminy. Pozostali korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych. Stan wyposażenie gminy w sieć wodociągową jest natomiast bardzo wysoki. Niemal wszyscy mieszkańcy są podłączeni do sieci wodociągowej. Sieć dróg jest dobrze rozwinięta, dzięki czemu mieszkańcy, jak i turyści mogą korzystać z dogodnych połączeń komunikacyjnych. Podstawę sieci komunikacyjnej stanowi droga krajowa nr 24 oraz drogi wojewódzkie nr: 160, 182, 195, 198 i 199. Na terenie gminy funkcjonuje sieć gazownicza oraz sieć ciepłownicza. Cały obszar gminy jest zelektryfikowany. Na obszarze gminy istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku na terenach swoich posesji. Na obszarze analizowanej jednostki znajdują się:

- 2 rezerваты przyrody,

- Park Krajobrazowy,
- 1 Obszary Chronionego Krajobrazu,
- 3 obszary Natura 2000,
- 179 pomników przyrody,
- 25 użytków ekologicznych.

Stan powietrza atmosferycznego oraz stan wód powierzchniowych i podziemnych poddawane są regularnym badaniom.

Roczna ocena jakości powietrza za 2022 r. w strefie wielkopolskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych: benzo(a)piren B(a)P. Ogólna ocena stanu wód wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 2147) wykazała, że JCWP, w obszarze zlewni których leży gmina Międzychód, dla których określono ocenę stanu JCWP, odznaczają się złym stanem wód. Według map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Ochrony Kraju, na terenie gminy Międzychód występuje obszar ryzyka powodziowego. Narażone są obszary położone od strony rzeki Warty. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Według obowiązującego od roku 2016 podziału Polski na 172 JCWPd, na terenie gminy Międzychód wyznaczono jednolitą część wód podziemnych nr 41. W roku 2019 badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie gminy Międzychód prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu diagnostycznego. Jakość wód w punkcie badawczym mieściła się w granicach III klasy (wody zadowalającej jakości). Badania jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2021 roku na terenie gminy Międzychód przeprowadzone zostały dla JCWPd nr 34 w miejscowości Sowia Góra. Badanie wykazało klasę jakości wód w tym miejscu jako V , co oznacza wody złej jakości.

Działania wskazane w Prognozie mają na celu ograniczenie uciążliwości, czyli zjawisk wpływających w sposób negatywny na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi, (np. hałas, drgania, zanieczyszczenie powietrza). Przekroczenie dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska (np. normy jakości

powietrza), stwarza zagrożenie zdrowia ludzi lub degradacji środowiska. Instrumenty prawne nakładają na organy administracji państwowej, jak i samorządowej obowiązek kontroli, ograniczania lub eliminowania uciążliwości. Podmioty gospodarcze są zobowiązane do stosowania rozwiązań technologicznych, które spełniają wymagania ochrony środowiska. W Prognozie przeanalizowano potencjalny wpływ wskazanych do realizacji w Strategii zadań na takie aspekty środowiska, jak: obszary natura 2000, różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. W Prognozie wskazano również czy powyższe oddziaływanie może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy neutralny na powyższe elementy. W dokumencie dokonano oceny pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące na etapie budowy z reguły mają charakter przejściowy. Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć wywrze pozytywny wpływ na środowisko, w związku z czym proponowanie rozwiązań alternatywnych nie znajduje uzasadnienia. Należy również podkreślić przewagę pozytywnego oddziaływania realizacji Strategii na środowisko.

Prognoza oddziaływania przedstawia również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Rozwiązaniem są zaproponowane w ramach Strategii przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne. Większość zaproponowanych działań pozytywnie wpłynie na wszystkie komponenty środowiska. Możliwe są jednak krótkotrwałe negatywne oddziaływania na etapie realizacji konkretnego przedsięwzięcia. Natomiast dla inwestycji, które w sposób szczególny mogą wpływać na środowisko, powinien być wykonany raport oddziaływania niniejszego przedsięwzięcia na środowisko jeszcze na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę. Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Strategii ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Zatem, zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych, nie ma pełnego uzasadnienia. Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań. Strategia Rozwoju Gminy Międzychód zawiera szereg zadań i celów zgodnych z celami i priorytetami dokumentów szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego, regionalnego i lokalnego. Zakłada się, że wdrożenie Strategii nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska gminy, natomiast jej prawidłowa realizacja

przyniesie w przyszłości wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Realizacja Strategii nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych oraz nie wpłynie negatywnie na obszary chronione i cenne przyrodniczo. Wszystkie działania przyczyniają się do ochrony środowiska naturalnego i racjonalnego wykorzystywania jego zasobów. Po przeprowadzonej analizie zidentyfikowano negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w Strategii ograniczające się w znacznej większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją). Wówczas przewiduje się podwyższoną emisję hałasu, emisję spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisję pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze. Z uwagi na charakter przedsięwzięć przewidzianych do realizacji oraz ich lokalizację, na etapie budowy mogą wystąpić okresowo niekorzystne oddziaływania na istniejące formy ochrony przyrody. Natomiast na etapie eksploatacji inwestycji zaplanowanych w Strategii, prognozuje się ich znaczne korzystne oddziaływanie na środowisko. Ze względu na lokalny charakter działań i zasięg przestrzenny obszaru skutki realizacji założeń Strategii nie będą miały znaczenia transgranicznego.

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania Strategii na środowisko przyrodnicze, odniesiono się do poszczególnych zadań zawartych w Strategii. W stosunku do każdego planowanego przedsięwzięcia przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Wpływ zadań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii na środowisko będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji, tak jak wspomniano powyżej, będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy). Proponowane inwestycje mają w swym założeniu poprawę standardu i jakości życia mieszkańców, przy jednoczesnych działaniach ochronnych względem elementów przyrodniczych. W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących. Zakłada się, że w wyniku realizacji Strategii, nastąpi poprawa stanu środowiska przyrodniczego i standardu życia mieszkańców. Ograniczona zostanie w sposób odczuwalny emisja substancji i energii do środowiska, w tym odpadów, zwłaszcza komunalnych. Poprawie ulegnie jakość

powietrza, wód i gleb, co przełoży się na podwyższenie jakości życia mieszkańców. Nastąpi wzrost świadomości ekologicznej społeczności, co może mieć bezpośrednie przełożenie na wzrost aktywności w sprawach ochrony środowiska.

Oświadczenie
autora niniejszej Prognozy o spełnieniu wymagań,
o których mowa w art. 74a ust. 2

Bartosz Baranowski jako autor niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 oświadczam, iż ukończyłem studia wyższe na kierunku Finanse i Rachunkowość w Wyższej Szkole Bankowej w Poznaniu, uzyskując licencjat. Jednocześnie oświadczam, że posiadam doświadczenie w opracowywaniu prognoz oddziaływania na środowisko i od 2013 roku opracowałem kilkanaście tego rodzaju opracowań jako współautor.

Jestem świadom odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Bartosz Baranowski

16. SPIS TABEL I RYSUNKÓW

Tabela 1 Cele strategiczne, programy operacyjne i działania Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030	13
Tabela 2 Spójność celów strategicznych Strategii Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2023-2030 ze Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2030 oraz z kluczowymi kierunkami działań wyznaczonych dla Północno-zachodniego OF	26
Tabela 3 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – 2022 rok.....	35
Tabela 4 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia roślin – 2022 rok	35
Tabela 5 Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów wykonanych w otoczeniu dróg wojewódzkich przez WDW w Poznaniu w 2021 r.	38
Tabela 6 Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych.....	39
Tabela 7 Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów wykonanych w otoczeniu dróg wojewódzkich przez WDW w Poznaniu w 2021 r.	41
Tabela 8 Wykaz JCWP na terenie Gminy Międzychód	41
Tabela 9 Ocena jakości wód podziemnych na terenie gminy Międzychód w roku 2019 (wg PIG)	44
Tabela 10 Ocena stanu JCWPd w 2019 r.	44
Tabela 11 Charakterystyka złóż położonych na terenie Gminy Międzychód	48
Tabela 12 Przewidywane negatywne i pozytywne skutki braku realizacji postanowień projektu Strategii...”	60
Tabela 13 Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne.....	67
Tabela 14 Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne.....	73
Tabela 15 Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne.....	82
Tabela 16 Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne.....	84
Tabela 17 Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne.....	86

Tabela 18 Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne.....	87
Tabela 19 Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami	110
Tabela 20 Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Strategii.....	113