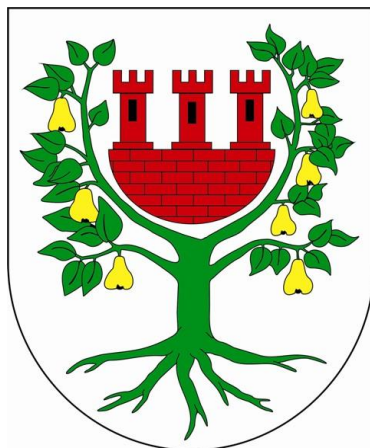
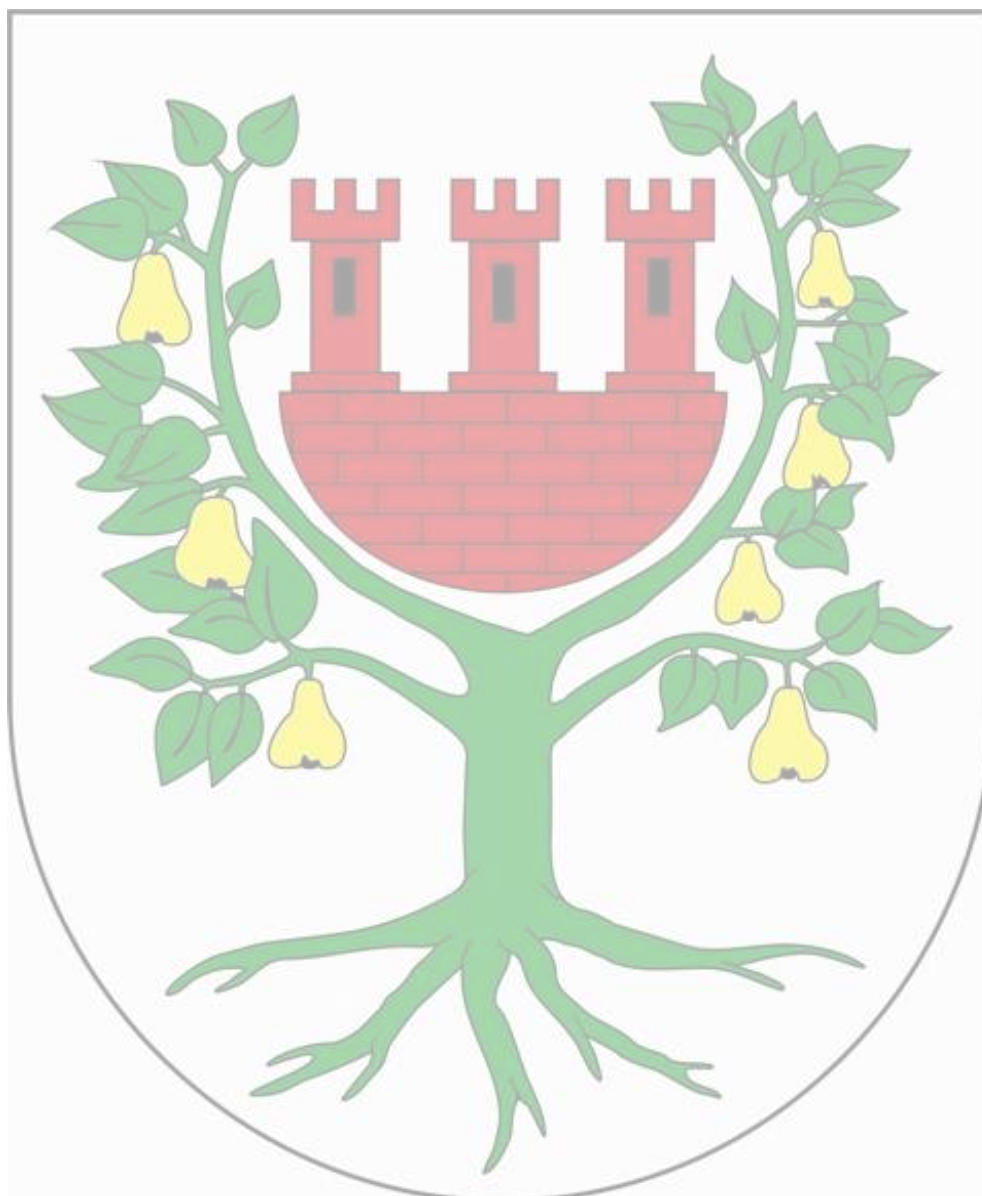




*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU
GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ
DLA **GMINY MIĘDZYZCHÓD***



22 września 2023 r.



Wykonawca prognozy

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Weronika Saukens".

Weronika Saukens

Spis treści

1. Informacje o prognozie oddziaływania na środowisko	5
1.1. Podstawy formalno-prawne sporządzenia prognozy	5
1.2. Zakres i cel prognozy	6
1.3. Metody opracowania prognozy.....	9
1.3.1. Źródła informacji.....	9
1.3.2 Analiza oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska	10
2. Informacje o zawartości i głównych celach Aktualizacji planu gospodarki niskoemisyjnej oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....	12
2.1. Zawartość i cele Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	12
2.2. Powiązania Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód z innymi dokumentami strategicznymi, z uwzględnieniem ich celów ochrony środowiska i wyznaczonych kierunków działań	25
3. Aktualny stan środowiska na terenie Gminy Międzychód	45
3.1. Położenie.....	45
3.2. Demografia.....	46
3.3. Infrastruktura techniczna	47
3.3.1. Transport i komunikacja.....	47
3.3.2. Zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe	50
3.4. Istniejący stan środowiska przyrodniczego.....	51
3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza	51
3.4.1.1. Ochrona klimatu	51
3.4.1.2. Jakość powietrza	54
3.4.2. Zagrożenia hałasem	58
3.4.2.1. Hałas przemysłowy	59
3.4.2.2. Hałas komunikacyjny.....	60
3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)	67
3.4.4. Gospodarowanie wodami	68
3.4.4.1. Charakterystyka JCWPd i JCWP.....	69
3.4.4.2. Zagrożenia powodziowe	80
3.4.4.3. Susze	81
3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	84
3.4.6. Zasoby geologiczne	84
3.4.7. Gleby.....	86
3.4.8. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie ich powstawaniu	86
3.4.9. Zasoby przyrodnicze	89
3.4.10. Zapobieganie poważnym awariom	114

4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	115
5. Przewidywane oddziaływanie na środowisko	118
5.1. Różnorodność biologiczna, fauna i flora, obszary chronione oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.....	118
5.2. Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.....	133
5.3. Wody powierzchniowe i podziemne	136
5.4. Powietrze i klimat.....	138
5.5. Powierzchnia ziemi, krajobraz i gleby.....	143
5.6. Klimat akustyczny	146
5.7. Zasoby naturalne	149
5.8. Zabytki i dobra materialne.....	150
6. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.....	151
7. Możliwe zmiany w przypadku braku realizacji założeń Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	154
8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	157
9. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	158
10. Rekomendacje i wnioski do ostatecznej wersji dokumentu	159
11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przewidzianych w projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.....	160
12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	161
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	163
14. Spis tabel i rysunków	168
15. Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2	169

1. INFORMACJE O PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

1.1. Podstawy formalno-prawne sporządzenia prognozy

Podstawą opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U z 2023, poz. 1094 ze zm.). Według zapisów art. 46 ust. 1 pkt 1- 3 ww. Ustawy, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

1. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
2. polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione w pkt 1 i 2, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

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

Projekt Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony

Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Przedmiotowe dokumenty zostaną także udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2. Zakres i cel prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera identyfikację potencjalnych oddziaływań na środowisko, będących wynikiem realizacji „Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód” oraz ocenę natężenia tych oddziaływań. Jej celem jest analiza potencjalnego oddziaływania na środowisko przedsięwzięć oraz realizacji założeń wskazanego wyżej dokumentu.

Zgodnie z zapisami art. 53 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 (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.) organ opracowujący projekt dokumentu uzgadnia z właściwymi organami (o których mowa w art. 57 i 58) zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Uzgodnienia dokonuje się w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o uzgodnienie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu po zapoznaniu się z wnioskiem Burmistrza Międzychodu z 19.06.2023 roku, w piśmie nr WOO-III.410.436.2023.MM.1 z dnia 14.07.2023 roku uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód”. W swym piśmie organ ten wskazał, że prognoza powinna być opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy ooś.

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w piśmie z 25.08.2023 r., znak: DN-NS.9011.759.2023 również uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód”. Wskazał, że prognoza oddziaływania na środowisko winna być sporządzona w pełnym zakresie, o którym mowa w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy ooś.

Biorąc powyższe pod uwagę niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko (art.. 51 ust. 2):

1. zawiera:

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

2. określa, analizuje, ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

– różnorodność biologiczną,

– ludzi,

– zwierzęta,

– rośliny,

– wodę,

– powietrze,

– powierzchnię ziemi,

– krajobraz,

– klimat,

– zasoby naturalne,

– zabytki,

– dobra materialne

– z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3. przedstawia:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań

zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Ponadto, zgodnie z art. 52 ust. 1 i 2:

- Prognoza oddziaływania na środowisko, została opracowana stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowana do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem;
- w Prognozie zostały uwzględnione informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

1.3. Metody opracowania prognozy

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 1094 ze zm.). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotyczącą oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono opisowo wraz z merytorycznym uzasadnieniem. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych kierunków działań.

1.3.1. Źródła informacji

Podczas opracowania Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód oraz prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano następujące dokumenty stanowiące na szczeblu międzynarodowym, krajowym oraz regionalnym:

- Traktat Lizboński,
- Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu,
- Strategia na rzecz unii energetycznej,
- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030,
- Europejski Zielony Ład,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020),
- Europejska Konwencja Krajobrazowa,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- VI aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Polityka wodna Państwa do 2030 r.,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza,
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030,
- Krajowy Program Gospodarki Odpadami,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

1.3.2 Analiza oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska

Podczas opracowania prognozy, w celu określenia wpływu i skutków planowanych kierunków działań na stan środowiska, przeprowadzono dokładną analizę wpływu każdego z

nich na poszczególne obszary środowiska. Przyjęto, że obszarami tymi są wymienione w art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e) ustawy OOS tj. „przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.”

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ ORAZ JEGO POWIĄZANIAMI Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Zawartość i cele Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód jest dokumentem strategicznym, który wyznacza główne kierunki rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w Gminie na lata 2023-2030. Plan ten stanowi aktualizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód, opracowanego na lata 2015-2020.

Główną, a zarazem wyjściową część PGN stanowi bazowa inwentaryzacja emisji (BEI), czyli podstawowa diagnoza rozkładu emisji gazów cieplarnianych oraz struktury wykorzystania i pochodzenia energii na terenie Gminy. Zgodnie z wytycznymi Poradnika „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” rekomendowanym do wyboru rokiem bazowym, dla którego opracowuje się BEI powinien być rok 1990, jednak faktyczny wybór roku bazowego dokonywany jest w oparciu o jak największą dostępną i kompletną ilość danych. Z kolei przeprowadzane kolejne międzyokresowe inwentaryzacje emisji (MEI) stanowią diagnozy kontrolne, umożliwiające sprawdzenie czy podjęte w ramach PGN kierunki działań przynoszą oczekiwane rezultaty w drodze do przejścia na gospodarkę niskoemisyjną.

Dla Gminy Międzychód bazowa inwentaryzacja emisji (BEI) opracowana została dla 2002 roku, obejmując następujące sektory:

- budynki, wyposażenia/urządzenia komunalne,
- budynki, wyposażenia/urządzenia niekomunalne,
- budynki mieszkalne,
- komunalne oświetlenie publiczne,
- transport publiczny,
- transport prywatny i komercyjny.

W celu inwentaryzacji wielkości emisji gazów cieplarnianych, w BEI uwzględnione zostały dane źródłowe w zakresie:

- energii paliw kopalnych,

- ciepła sieciowego,
- energii elektrycznej,
- energii ze źródeł odnawialnych.

Przeprowadzona diagnoza systemu energetycznego Gminy Międzychód wraz z międzyokresową inwentaryzacją emisji CO₂ dała podstawy do opracowania strategii Gminy w kierunku rozwoju niskoemisyjnego. Strategia ta zakłada przede wszystkim zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, a także wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, co nie tylko przyczyni się do poprawy jakości powietrza, ale również zbliży do osiągnięcia neutralności klimatycznej.

Nieodłączną, a zarazem ważną częścią strategii jest określenie wizji rozwoju Gminy jako zrównoważonej energetycznie. Wizja ta stanowi obraz przyszłości, będący efektem realizacji strategii, jej celów i kierunków działań. Wizja jest realizowana poprzez cele strategiczne, w ramach których realizowane będą cele szczegółowe wraz z przedsięwzięciami.

Dla niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej cele szczegółowe zostały opracowane w myśl koncepcji SMART (ang. Specific, Measurable, Achievable, Realistic and Time-bound), wedle której każdy cel powinien być:

- sprecyzowany – dokładnie określony i konkretny,
- mierzalny – wyrażony w konkretnej jednostce (kWh, %, ilości środków finansowych itd.),
- osiągalny – wykonalny i możliwy do zrealizowania,
- realistyczny – w kontekście dostępnych zasobów, które umożliwią osiągnięcie celu, ☐
ograniczony czasowo – z określonym terminem lub harmonogramem.

Cele szczegółowe mają za zadanie określić zobowiązania co do zredukowania energii oraz emisji. Wartości procentowe przyjęte w sformułowanych celach wynikają z sumy efektów realizacji wszystkich działań zaplanowanych do docelowego 2030 roku.

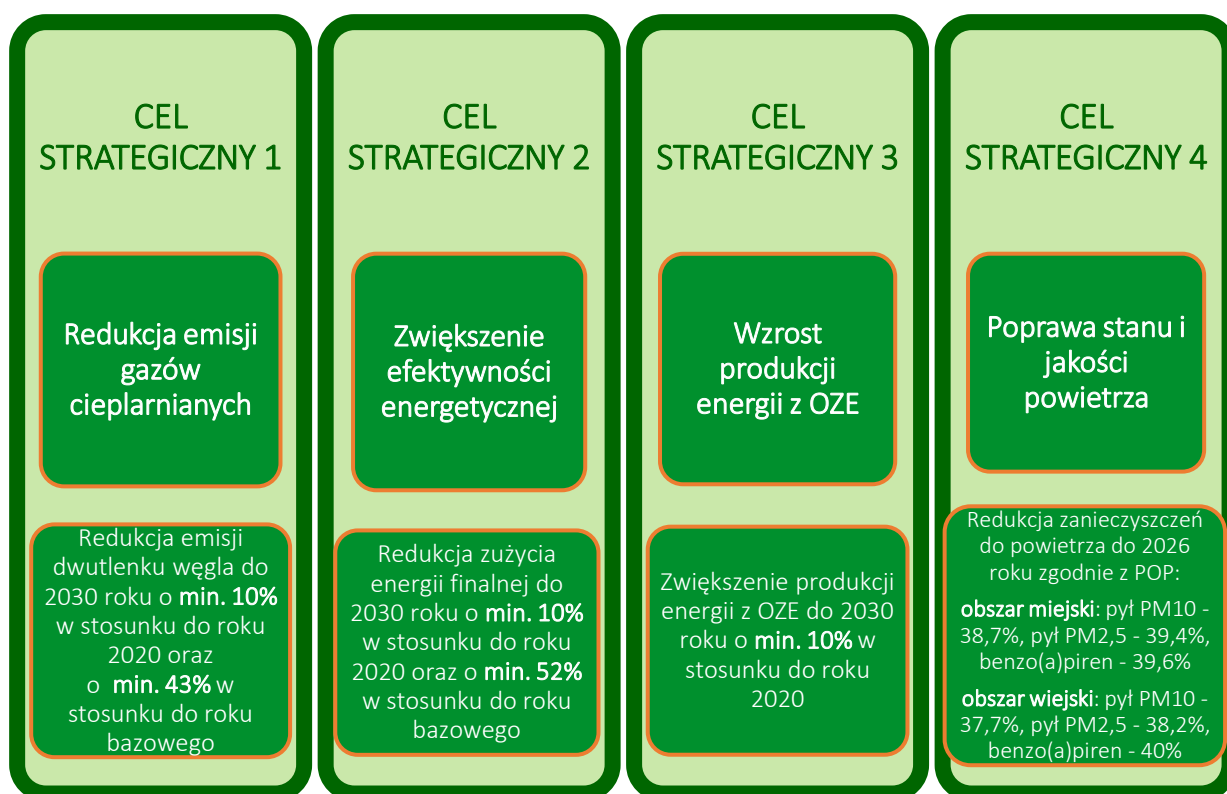
Cele szczegółowe ściśle korelują z celami ustanowionymi w ramach nowej polityki klimatyczno-energetycznej, wedle których zakłada się redukcję emisji gazów cieplarnianych, poprawę wydajności energetycznej i zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych.

Zgodnie obowiązującym Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, przyjętym Uchwałą XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 roku, Gmina Międzychód określona została jako obszar przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu. W ramach działań naprawczych w Gminie Międzychód w latach 2021-2026 planuje się wymianę 808 kotłów, tym samym powodując zmniejszenie emisji nie tylko benzo(a)pirenu, ale również pyłu zawieszonego PM2,5 i PM10.

Wizja Gminy Międzychód brzmi następująco:

„Gmina Międzychód w 2030 roku jest gminą ekologiczną i zrównoważoną energetycznie, opartą na niskoemisyjnych i odnawialnych nośnikach energii, będącą przykładem nowoczesnego rozwoju i idealnego miejsca do zamieszkania.”

W Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód wyznaczono następujące cele strategiczne i szczegółowe:



Osiągnięcie założonych celów strategicznych oraz szczegółowych będzie możliwe dzięki konsekwentnej realizacji działań, w ramach których wyróżnia się zadania inwestycyjne (obejmujące konkretne przedsięwzięcia) oraz nieinwestycyjne (tzw. miękkie). Zadania miękkie stanowią przedsięwzięcia pomocnicze dla realizacji strategii niskoemisyjnej i obejmują przede wszystkim działania edukacyjno-promocyjne oraz kwestie uwzględniania gospodarki niskoemisyjnej w administracji publicznej na szczeblu lokalnym. Zadania zostały określone dla 7 obszarów tematycznych, w których samorząd planuje realizować strategię rozwoju niskoemisyjnego:

- energetyka,
- budownictwo,
- transport,
- gospodarka odpadami,
- lasy i tereny zielone,
- edukacja ekologiczna,
- administracja publiczna.

Zadania zaplanowane do realizacji w ramach PGN powinny znaleźć odzwierciedlenie w zapisach Wieloletniej Prognozy Finansowej (WPF). Zadania zaplanowane do realizacji do 2030 roku przedstawione zostały w poniższych tabelach.

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	I Rozbudowa oraz modernizacja oświetlenia publicznego
Opis	W Gminie Międzychód około 70% lamp ulicznych stanowią lampy sodowe. W związku z tym zachodzi konieczność modernizacji przestarzałych i energochłonnych opraw oświetleniowych na oprawy jednocześnie nowoczesne i energooszczędne. W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się systematyczną wymianę wykorzystywanych obecnie na terenie Gminy lamp sodowych na energooszczędne lampy LED. Realizacja niniejszego przedsięwzięcia przyczyni się do redukcji zużycia energii elektrycznej, a tym samym do zmniejszenia pośredniej emisji gazów cieplarnianych. Co więcej, redukcji ulegną również koszty eksploatacji i utrzymania zlokalizowanej na terenie Gminy infrastruktury oświetleniowej. Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	II Modernizacja wewnętrznego i zewnętrznego oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej
Opis	W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się systematyczną wymianę przestarzałego i energochłonnego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej na oświetlenie nowoczesne i energooszczędne. Realizacja zadania przyczyni się do redukcji zużycia energii elektrycznej, a w konsekwencji do redukcji pośredniej emisji gazów cieplarnianych. Dodatkowo zmniejszeniu ulegną również koszty eksploatacji oraz utrzymania infrastruktury oświetleniowej wykorzystywanej w budynkach użyteczności publicznej. Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	III Rozbudowa oraz modernizacja sieci ciepłowniczej wraz z nowymi przyłączami
Opis	W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się rozbudowę oraz modernizację sieci ciepłowniczej na terenie Gminy Międzychód. Dzięki temu mieszkańcy Gminy będą mieli możliwość zrezygnowania z wysokoemisyjnych instalacji grzewczych na rzecz ciepła sieciowego. Rozbudowa alternatywnego źródła ciepła przyczyni się zarówno do redukcji emisji gazów cieplarnianych, jak i innych niebezpiecznych dla środowiska i człowieka zanieczyszczeń powietrza. Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	IV Budowa farm fotowoltaicznych oraz wiatrowych
Opis	W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się budowę na terenie gminy farm fotowoltaicznych oraz wiatrowych. Przewidywane do realizacji działania inwestycyjne prowadzone będą przez prywatnych inwestorów przy wsparciu Gminy Międzychód. Realizacja niniejszego zadania przyczyni się do wzrostu produkcji czystej energii ze źródeł odnawialnych, dzięki czemu redukcji ulegnie emisja pośrednia z energii elektrycznej. Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	V Montaż mikroinstalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej
Opis	W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się wyposażenie wybranych budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Międzychód w mikroinstalacje OZE – głównie panele fotowoltaiczne. Realizacji planowanej inwestycji pozwoli na produkcję czystej i ekologicznej energii elektrycznej, redukując tym samym pośrednią emisję gazów cieplarnianych. Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód Obiekty objęte działaniem: • Budynek Urzędu Miasta i Gminy – budynek B i C, • Szkoła Podstawowa im. Polski Niepodległej w Międzychodzie, • Świetlica wiejska z remizą OSP w Radgoszczy, • Świetlica wiejska z remizą OSP w Łowyniu.

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	VI Montaż mikroinstalacji OZE w budynkach mieszkalnych
Opis	Sektor gospodarstw domowych odpowiada za znaczącą część zużycia energii elektrycznej w Gminie Międzychód. Niestety, produkcja energii elektrycznej z nieekologicznych nośników energii, m.in. w wyniku spalania węgla kamiennego bezpośrednio przekłada się pośrednią emisją gazów cieplarnianych. W związku z tym, niezbędnym jest wprowadzanie działań i technologii, które pozwolą mieszkańcom pozyskiwać czystą i ekologiczną energię elektryczną. W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się montaż mikroinstalacji OZE w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy Międzychód – głównie paneli fotowoltaicznych. Realizacja planowanej inwestycji przyczyni się do produkcji czystej energii pozyskanej ze źródeł odnawialnych, a tym samym do redukcji emisji pośredniej. Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	VII Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej oraz obiektów niepublicznych
Opis	Celem niniejszego przedsięwzięcia jest zmniejszenie zapotrzebowania energii cieplnej budynków na terenie Gminy Międzychód. W ramach działań infrastrukturalnych planuje się przeprowadzenie kompleksowej termomodernizacji wybranych budynków, dzięki czemu zostaną one przekształcone w obiekty energooszczędne. Realizacja inwestycji przyczyni się do zmniejszenia zużycia energii cieplnej, a tym samym do redukcji emisji gazów cieplarnianych.
	Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód Obiekty objęte działaniem: • Hala widowiskowo-sportowa w Międzychodzie, • Budynki Spółdzielni Mieszkaniowej Lokatorsko-Własnościowej, • Budynki wspólnot mieszkaniowych, • Wybrane budynki niepubliczne.

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	VIII Modernizacja źródeł energii cieplnej budynków użyteczności publicznej oraz budynków niepublicznych
Opis	W znacznej części budynków na terenie Gminy Międzychód wciąż wykorzystywane są wysokoemisyjne instalacje grzewcze, czyli tzw. „kopciuchy”. W związku z tym, zauważa się potrzebę wymiany obecnie wykorzystywanych nieekologicznych źródeł na nowoczesne i niskoemisyjne instalacje. W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się wymianę wysokoemisyjnych kotłów w wybranych obiektach publicznych i niepublicznych na nowoczesne i proekologiczne kotły grzewcze – głównie na biomasę. Dodatkowo w części budynków przewiduje się montaż ciepłych instalacji OZE – głównie kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła.
	Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód Obiekty objęte działaniem: • Wybrane budynki użyteczności publicznej, • Wybrane budynki wielorodzinne.

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	IX Poprawa stanu infrastruktury drogowej
Opis	W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się przeprowadzenie modernizacji i przebudowy wybranych odcinków gminnej infrastruktury drogowej. Poza przeprowadzeniem korekty nawierzchni drogowej, planowana jest również modernizacja infrastruktury towarzyszącej – w tym chodników, oświetlenia ulicznego oraz pasów zieleni. Realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego oraz pozwoli na zwiększenie dostępności transportowej obszaru Gminy. Co więcej, planowane działania poprawią życie mieszkańców, a także zredukują poziom emisji liniowej, stanowiącej pod względem emisyjności główny obszar problemowy.
	Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	X Rozbudowa oraz modernizacja ścieżek rowerowych
Opis	W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się rozbudowę istniejącej sieci infrastruktury rowerowej i pieszo-rowerowej, dzięki czemu mieszkańcy Gminy będą mieli większą możliwość wykorzystywania alternatywnych sposobów przemieszczania się. Realizacja przedsięwzięcia pozwoli na zmniejszenie ruchu samochodowego na rzecz alternatywnych środków transportu, a w konsekwencji na redukcję emisji liniowej.
	Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	Rozwój transportu zeroemisyjnego
Opis	W obliczu postępujących zmian klimatu, rozwój zrównoważonego i zeroemisyjnego transportu stanowić powinien jedno z kluczowych zadań samorządu lokalnego. W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się wyposażenie taboru gminnego w nowoczesne pojazdy elektryczne, które przyczynią się do redukcji emisji liniowej, a tym samym do poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	XI Rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych
Opis	Jednym z kluczowych elementów transformacji energetycznej jest zmniejszenie poziomu emisji liniowej, wynikającej z wykorzystywania paliw transportowych. Postępujący rozwój elektryfikacji transportu zmusza więc do rozwoju niezbędnej infrastruktury, w tym miejsc umożliwiających ładowanie pojazdów energią elektryczną. W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się budowę kompleksowej infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych. Działania inwestycyjne obejmują stworzenie kilku stacji ładowania prądem stałym (DC), jak również prądem przemiennym (AC) – wolne ładowarki. Dodatkowo punkty wyposażone będą w nowoczesne i energooszczędne oświetlenie LED. Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	XII Rozwój infrastruktury termicznej utylizacji odpadów komunalnych
Opis	Gospodarka odpadami stanowi nie tylko jeden z ważniejszych elementów zrównoważonej gospodarki niskoemisyjnej, ale również wdrażanej w Unii Europejskiej transformacji energetycznej. Wykorzystywanie odpadów komunalnych jako źródła energii cieplnej i elektrycznej jest kluczowym i przyszłościowym działaniem zarówno w kontekście bezpieczeństwa energetycznego, jak i ochrony środowiska. W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się budowę na terenie Gminy Międzychód nowoczesnej spalarni paliwa RDF (<i>ang. Refuse Derived Fuel</i>), czyli wysokokalorycznej frakcji odpadów komunalnych. Realizacja inwestycji pozwoli na wykorzystanie procesu kogeneracji, a więc produkcji energii cieplnej i elektrycznej w wyniku spalania alternatywnego paliwa RDF. Wyprodukowana w instalacji energia ciepła dostarczana będzie odbiorcom poprzez sieć ciepłą Międzychodzkiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej. Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	XIII Rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury
Opis	W kontekście postępujących zmian klimatycznych, rozwój powierzchni zielonych odgrywa znaczącą rolę w rozwoju neutralności klimatycznej. Tereny zielone charakteryzują się szczególnie szerokim spektrum właściwości, wśród których przede wszystkim należy wymienić zdolność pochłaniania zanieczyszczeń powietrza, łagodzenie topoklimatu, a także zdolności retencyjne zasobów wodnych. W ramach niniejszego przedsięwzięcia, w Gminie Międzychód planuje się systematyczne zwiększanie powierzchni terenów zielonych. Do realizacji przewiduje się następujące działania: • rozwój zielonej infrastruktury, w tym m.in. w postaci zielonych połączeń dachów i fasad, zielonych przystanków autobusowych oraz nowych nasadzeń, • ochrona obecnie istniejących oraz tworzenie nowych szpalerów drzew wzdłuż ciągów komunikacyjnych, • ochrona obecnie istniejących oraz tworzenie nowych łąk kwietnych.

	Dodatkowo w ramach przedsięwzięcia planuje się również rozwój błękitnej infrastruktury, która pozwoli na zwiększenie poziomu retencji wodnej, a tym samym powiększanie zasobów wodnych. W ramach działań przewiduje się: • budowę infrastruktury nawadniającej i odwadniającej, w tym zagospodarowania wód opadowych – m.in. w Parku przy ul. Piłsudskiego, • tworzenie obiektów małej retencji.
	Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód

Typ zadania	INWESTYCYJNE
Nazwa zadania	XIV Ochrona i powiększanie zasobów leśnych
Opis	Niezwykle istotną rolę w rozwoju gospodarki niskoemisyjnej pełnią również zasoby leśne, stanowiące nie tylko naturalny filtr powietrza, ale również główne źródło biomasy. W związku z tym obserwuje się konieczność nie tylko ochrony istniejących już zasobów leśnych, ale również ich systematyczne powiększanie. W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się realizację następujących działań: • prowadzenie regularnej inwentaryzacji drzew, • powiększanie zasobów, m.in. poprzez nowe nasadzenia, • aktywną współpracę w zakresie racjonalizacji gospodarki leśnej z innymi nadleśnictwami.
	Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód

Typ zadania	NIEINWESTYCYJNE
Nazwa zadania	XV Zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców
Opis	Świadomość ekologiczna to jeden z najistotniejszych elementów wdrażania gospodarki niskoemisyjnej, a świadome i proekologiczne społeczeństwo jest społeczeństwem przyjaznym środowisku przyrodniczemu. Dlatego też edukacja i budowanie postaw proekologicznych wśród mieszkańców jest jednym z najważniejszych elementów niskoemisyjnego planowania strategicznego. Edukacja ekologiczna polega przede wszystkim na prowadzeniu akcji edukacyjno-promocyjnych, których celem jest zachęcenie mieszkańców do racjonalnego zagospodarowania energią na rzecz zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń do powietrza. W ramach prowadzonych działań edukacyjnych, Gmina powinna skupić się przede wszystkim na zachęceniu mieszkańców do stosowania alternatywnych i niskoemisyjnych źródeł energii cieplnej oraz wykorzystywania nowoczesnych instalacji OZE. Dodatkowo w ramach działań edukacyjnych mieszkańcy powinni zostać również uświadomieni nt. racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi, w tym właściwej segregacji. W ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się następujące działania: • organizację warsztatów/ kampanii/eventów proekologicznych dla mieszkańców, • organizację akcji społecznych w zakresie ochrony środowiska, m.in. „Sprzątanie Lasu”, • edukację w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, • usługi doradcze dla mieszkańców w zakresie redukcji emisji, efektywności energetycznej oraz OZE. Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód

Typ zadania	NIEINWESTYCYJNE
Nazwa zadania	XVI Wdrożenie polityk oszczędzania energii w budynkach użyteczności publicznej
Opis	Racjonalna gospodarka energetyczna w znacznym stopniu zależna jest od działań samorządu lokalnego. W związku z tym, w ramach niniejszego przedsięwzięcia planuje się wdrożenie tzw. polityki oszczędzania energii w sektorze publicznym, której celem jest zapewnienie efektywne korzystanie z energii w budynkach użyteczności publicznej. Działania w ramach polityki oszczędzania energii mają przyczynić się do wypracowania dobrych nawyków wśród użytkowników poszczególnych obiektów, a przez to zredukować zużycie energii i pośredniej emisji CO₂. Polityka oszczędzania energii w miejscu pracy wiąże się z wprowadzeniem szeregu zaleceń co do korzystania z klimatyzacji, oświetlenia czy urządzeń kuchennych, a także urządzeń biurowych. W celu prawidłowego wdrożenia zaleceń i dobrego przepływu informacji, wdrażaniu polityki towarzyszyć będą szkolenia oraz warsztaty wprowadzające. Obszary objęte działaniem: Gmina Międzychód Sektory objęte działaniem: sektor administracji publicznej

2.2. Powiązania Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód z innymi dokumentami strategicznymi, z uwzględnieniem ich celów ochrony środowiska i wyznaczanych kierunków działań

Cele strategiczne i szczegółowe oraz działania zaplanowane do realizacji w ramach Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód, są powiązane z ochroną środowiska. Według założeń, podejmowane działania korzystnie wpłyną na poprawę stanu środowiska, racjonalną gospodarkę zasobami, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, a także ochronę walorów przyrodniczych Gminy Międzychód. Wykreowane cele i kierunki są także zgodne z celami ochrony środowiska wyznaczanymi przez dokumenty wyższego szczebla.

Traktat Lizboński jest dokumentem, w którym Unii Europejskiej nadano jednolitą strukturę i osobowość prawną. Traktat wyposażył Unię w instrumenty potrzebne do sprostania przyszłym wyzwaniom, z którymi przyjdzie zmierzyć się Wspólnocie, a także te, dzięki którym spełnione mogą zostać oczekiwania społeczeństwa. W dokumencie zawarto kilka priorytetowych zasad funkcjonowania Unii Europejskiej. Podkreślono, że kształtowanie się zjednoczonej Europy musi odbywać się na przejrzystych i demokratycznych zasadach, sprawnie działającej unii państw członkowskich. Zgodnie z treścią traktatu Wspólnotę Europejską należy budować w myśl zasady: „*Europa praw i wartości, wolności, solidarności i bezpieczeństwa*”. Traktat zakłada także zwiększenie się znaczenia Europy na arenie międzynarodowej. Najważniejszym, z perspektywy ochrony środowiska, jest fakt, iż Traktat Lizboński wprowadził specjalną podstawę prawną dotyczącą „solidarności energetycznej” oraz podkreślił konieczność zwalczania zmian klimatycznych (bez konkretnych zobowiązań krajów członkowskich). W świetle Traktatu Lizbońskiego w projekcie PGN we właściwy sposób uwzględniono kwestie poruszane w jednym z najważniejszych dokumentów Unii Europejskiej.

Najważniejszym opracowaniem w zakresie ograniczenia nasilania się zjawiska globalnego ocieplenia, powstałym na poziomie międzynarodowym, jest ***Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCC)***. Dokument ten został sporządzony 9 maja 1992 roku w Nowym Jorku i przyjęty przez 192 kraje. Konwencja określa zasady, którymi powinny kierować się państwa w celu osiągnięcia bezpiecznych poziomów emisji gazów cieplarnianych w atmosferze, niepowodujących zmian szkodliwych dla środowiska.

Na konferencji w Kioto 11 grudnia 1997 roku przyjęto nowe uzgodnienie określone jako **Protokół z Kioto**. Ten dokument, uzupełniający Ramową Konwencję Klimatyczną UNFCCC, zawiera normy dotyczące obniżenia emisji gazów cieplarnianych i opis działania proponowanych mechanizmów rynkowych, mających wspomóc osiągnięcie wyznaczonych celów:

- Handel Emisjami (ET – *Emissions Trading*);
- Mechanizm Czystego Rozwoju (CDM - *Clean Development Mechanism*);
- Mechanizm Wspólnych Wdrożeń (JI - *Joint Implementation*).

Kraje ratyfikujące postanowienia Protokołu z Kioto zobowiązały się do redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2012 roku o 5,2% w stosunku do roku bazowego z 1990 roku.

Za kluczowy dokument strategiczny na poziomie unijnym uznaje się **Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu**. Strategia stanowi odpowiedź na kryzys gospodarczy, jednocześnie uwzględnia nowe wyzwania związane z procesem globalizacji oraz rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystania surowców. W celu osiągnięcia powyższych założeń opracowano trzy podstawowe, powiązane ze sobą priorytety: wzrost inteligentny, zrównoważony rozwój oraz wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu. W zakresie zmian klimatu i zrównoważonego wykorzystania energii przyjęto następujące założenia:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu emisji z roku 1990;
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii o 20%;
- poprawa efektywności energetycznej o 20%.

Zadania zaplanowane do realizacji w Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód przyczynią się do osiągnięcia ww. założeń w zakresie zmian klimatu i zrównoważonego wykorzystania energii. W projekcie PGN zaplanowano następujące kierunki działań, które mogą przyczynić się do realizacji założeń wymienionych w Strategii Europa 2020:

— rozbudowa i modernizacja oświetlenia publicznego,

- modernizacja wewnętrznego i zewnętrznego oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej,
- rozbudowa oraz modernizacja sieci ciepłowniczej wraz z nowymi przyłączami,
- budowa farm fotowoltaicznych oraz wiatrowych,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach mieszkalnych,
- poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej oraz obiektów niepublicznych,
- modernizacja źródeł energii cieplnej budynków użyteczności publicznej oraz budynków niepublicznych,
- poprawa stanu infrastruktury drogowej,
- rozbudowa oraz modernizacja ścieżek rowerowych,
- rozwój transportu zeroemisyjnego,
- rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych,
- ochrona i powiększanie zasobów leśnych,
- zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców,
- wdrożenie polityk oszczędzania energii w budynkach użyteczności publicznej.

Cele polityki energetycznej na szczeblu Unii Europejskiej określają obecnie **Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030**. Najważniejsze z nich to:

- ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.);
- zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;
- poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 40% jest realizowane za pomocą unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcyjnymi państw członkowskich i rozporządzenia w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. Tym sposobem wszystkie sektory przyczynią się do

osiągnięcia 40% celu redukcji poprzez zmniejszenie emisji CO₂ i zwiększenie pochłaniania gazów cieplarnianych.

Cele wyznaczone do osiągnięcia w aktualizacji PGN są w pełni zgodne z celami polityki energetycznej wskazanymi w Ramach polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, wzrost wykorzystania energii z OZE, poprawa efektywności energetycznej). Należą do nich przede wszystkim kierunki działań dotyczące: rozwoju odnawialnych źródeł energii, termomodernizacji budynków, rozbudowy sieci ścieżek rowerowych czy rozwoju komunikacji niskoemisyjnej.

Inicjatywy polityczne które mają pomóc UE osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. przedstawia z kolei Komunikat Komisji Europejskiej o europejskim zielonym ładzie. UE zobowiązała się osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. Realizacja tego celu będzie wymagała transformacji społeczno-gospodarczej w Europie: racjonalnej kosztowo i sprawiedliwej oraz zrównoważonej społecznie. **Europejski Zielony Ład** (EZŁ, ang. European Green Deal) to strategia rozwoju, która ma przekształcić Unię Europejską w obszar neutralny klimatycznie. Jest odpowiedzią na kryzys klimatyczny i silne procesy degradacji środowiska. Europejski Zielony Ład zawiera plan działań umożliwiających:

- bardziej efektywne wykorzystanie zasobów dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym;
- przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń.

W Komunikacie omówiono konieczne inwestycje i dostępne narzędzia finansowe. Wyjaśniono, w jaki sposób zapewnić transformację, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Do 2050 r. UE chce stać się kontynentem neutralnym dla klimatu. Osiągnięcie tego celu będzie wymagało działań we wszystkich sektorach gospodarki, takich jak:

- inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska;
- wspieranie innowacji przemysłowych;
- wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego;
- obniżenie emisyjności sektora energii;

- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków;
- współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych.

Realizacja przedsięwzięć zaplanowanych w aktualizacji PGN oraz osiągnięcie celów nakreślonych w dokumencie przyczynią się do osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii Europejskiej do 2050 roku (m.in. dzięki obniżeniu emisyjności sektora energii, zapewnieniu większej efektywności energetycznej budynków, wprowadzenie czystszych form transportu publicznego i prywatnego, inwestycje w technologie przyjazne środowisku). W realizacji założeń dokumentu EZŁ mogą pomóc następujące kierunki działań wymienione w Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód:

- rozbudowa i modernizacja oświetlenia publicznego,
- modernizacja wewnętrznego i zewnętrznego oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej,
- rozbudowa oraz modernizacja sieci ciepłowniczej wraz z nowymi przyłączami,
- budowa farm fotowoltaicznych oraz wiatrowych,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach mieszkalnych,
- poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej oraz obiektów niepublicznych,
- modernizacja źródeł energii cieplnej budynków użyteczności publicznej oraz budynków niepublicznych,
- poprawa stanu infrastruktury drogowej,
- rozbudowa oraz modernizacja ścieżek rowerowych,
- rozwój transportu zeroemisyjnego,
- rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych,
- ochrona i powiększanie zasobów leśnych,
- zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców,
- wdrożenie polityk oszczędzania energii w budynkach użyteczności publicznej.

— rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury.

Propozycje długoterminowych celów unijnej polityki energetycznej zostały zawarte w opracowywanych przez Komisję Europejską dokumentach - *Zielonych Księgach*, do których należą między innymi:

- Zielona Księga: W kierunku europejskiej strategii na rzecz zabezpieczenia dostaw energii z 2000 roku;
- Zielona Księga w sprawie racjonalizacji zużycia energii, czyli jak uzyskać więcej mniejszym nakładem środków z 2005 roku;
- Zielona Księga: Europejska strategia na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii z 2006 roku;
- Zielona Księga: Ramy polityki w zakresie klimatu i energii do roku 2030.

Powyższe dokumenty przedstawiają możliwości rozwiązania aktualnych problemów, z którymi zmagają się europejska energetyka, wskazując jednocześnie konieczność zachowania dbałości o środowisko.

Zielone Księgi stanowią podstawę do opracowania *Białych Ksiąg* zawierających propozycje dotyczące działań UE w konkretnej dziedzinie. Dokumentem, który zawiera postanowienia dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorze transportu, jest *Biała Księga Transportu 2050*. Założone cele strategiczne mają przyczynić się do redukcji emisji gazów cieplarnianych o 60% do roku 2050 przy równoczesnym rozwoju sektora transportu i wspieraniu mobilności. Wśród opracowanych koncepcji wymienia się między innymi: zmniejszenie liczby pojazdów samochodowych oraz zwiększenie wykorzystania transportu wodnego, kolejowego i zbiorowego. Zadania zaplanowane do realizacji w PGN przyczynią się do osiągnięcia ww. założeń w zakresie transportu. Cele wyznaczone w PGN są spójne z założeniami zawartymi w ww. Księgach.

Głównym celem **Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)** jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Cele szczegółowe i kierunki interwencji Strategii, które odnoszą się do aspektów zmian klimatycznych i są spójne z zapisami Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- Kierunek interwencji: 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej.
- Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii.
- Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich.

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki.
- Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych.
- Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Wszelkie działania podejmowane w ramach aktualizacji PGN będą spójne z założeniami SPA2020. Do realizacji zaplanowane zostały zadania, których celem jest przede wszystkim poprawa stanu środowiska, zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska czy zapewnienie bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię. W ramach aktualizacji PGN zaplanowano następujące działania, które wpisują się w założenia SPA2020:

- rozbudowa i modernizacja oświetlenia publicznego,
- modernizacja wewnętrznego i zewnętrznego oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej,
- rozbudowa oraz modernizacja sieci ciepłowniczej wraz z nowymi przyłączami,

- budowa farm fotowoltaicznych oraz wiatrowych,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach mieszkalnych,
- poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej oraz obiektów niepublicznych,
- modernizacja źródeł energii cieplnej budynków użyteczności publicznej oraz budynków niepublicznych,
- poprawa stanu infrastruktury drogowej,
- rozbudowa oraz modernizacja ścieżek rowerowych,
- rozwój transportu zeroemisyjnego,
- rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych,
- ochrona i powiększanie zasobów leśnych,
- zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców,
- wdrożenie polityk oszczędzania energii w budynkach użyteczności publicznej.
- rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury.

Europejska Konwencja Krajobrazowa została sporządzona we Florencji 20 października 2000 r. Jest jedynym aktem międzynarodowym w całości dedykowanym tematyce krajobrazu. Konwencja została ratyfikowana przez Polskę 27 września 2004 r., a weszła w życie 1 stycznia 2005 r. Celem Europejskiej Konwencji Krajobrazowej jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej. Konwencja traktuje krajobraz jako ważny element życia ludzi zamieszkujących w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również odznaczających się wyjątkowym pięknem, dlatego swoim zasięgiem obejmuje terytorium całej Polski.

W celu realizacji zapisów Konwencji, Strony podejmują działania zmierzające m.in. do:

- prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi;
- ustanowienia procedur udziału społeczeństwa w procesach planowania i zarządzania krajobrazem;

- uwzględniania kwestii krajobrazowych we wszelkich działaniach związanych z zarządzaniem przestrzenią.

Ponadto Strony Konwencji zobowiązane są do identyfikacji, charakterystyki oraz oceny własnych krajobrazów, określenia dla nich celów jakości, a także podnoszenia świadomości społecznej oraz współpracy transgranicznej.

Wszystkie cele strategiczne oraz działania zaplanowane w ramach aktualizacji PGN będą uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe, tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu gminy. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do oddziaływania na krajobraz. W Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód zaplanowano następujące działania, które są spójne z Europejską Konwencją Krajobrazową: ochrona i powiększanie zasobów leśnych oraz rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia ta jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalne. Odegra on w nadchodzących latach ważną rolę w procesie programowania środków publicznych, w tym funduszy.

Głównym celem Strategii jest *efektywne wykorzystanie wewnętrznych 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*. Dookreśla on zatem II cel szczegółowy SOR – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 będzie realizowany w oparciu o trzy uzupełniające się cele szczegółowe:

Cel szczegółowy I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;

Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych;

Cel szczegółowy III: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Działania zaplanowane w Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód wpisują się w cele zaplanowane w KSRR. Spośród wszystkich celów tego dokumentu odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej mającej na celu poprawę jakości środowiska, wód, powietrza, a także z efektywnym wykorzystaniem energii i zmniejszaniem zapotrzebowania na tradycyjne źródła energii:

- rozbudowa i modernizacja oświetlenia publicznego,
- modernizacja wewnętrznego i zewnętrznego oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej,
- rozbudowa oraz modernizacja sieci ciepłowniczej wraz z nowymi przyłączami,
- budowa farm fotowoltaicznych oraz wiatrowych,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach mieszkalnych,
- poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej oraz obiektów niepublicznych,
- modernizacja źródeł energii cieplnej budynków użyteczności publicznej oraz budynków niepublicznych,
- poprawa stanu infrastruktury drogowej,
- rozbudowa oraz modernizacja ścieżek rowerowych,
- rozwój transportu zeroemisyjnego,
- rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych,
- ochrona i powiększanie zasobów leśnych,
- zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców,
- wdrożenie polityk oszczędzania energii w budynkach użyteczności publicznej.
- rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury.

Jednym z instrumentów wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest **VI aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych**. Celem tego opracowania jest realizacja ujętych w nim inwestycji, co wpłynie na ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków. Realizacja założenia KPOŚK wpłynie pozytywnie na ochronę środowiska wodnego. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

W ramach aktualizacji PGN dla Gminy Międzychód zaplanowano również działania wpływające pozytywnie na ochronę środowiska wodnego poprzez rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury.

Głównym celem **Polityki wodnej Państwa do 2030 r.** jest zapewnienie mieszkańcom dostępu do czystej i zdrowej wody oraz ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powodzie i susze. Nastąpi to w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównania dysproporcji regionalnych. Działania zaplanowane w ramach PGN są zbieżne z założeniami Polityki wodnej Państwa, ponieważ wpłyną między innymi na zaspokojenie potrzeb ludności w zaopatrzenie w wodę oraz na ograniczenia zagrożeń wywoływanych przez suszę. Następujące kierunki działania zaplanowane w ramach aktualizacji PGN są spójne z założeniami Polityki wodnej Państwa do 2030: rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury oraz zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców.

Na poziomie ogólnopolskim obowiązuje również **Krajowy Program Ochrony Powietrza**. Głównym celem tego dokumentu jest poprawa jakości powietrza na terenie kraju, w szczególności na obszarach, w których zostały przekroczone standardy emisyjne. W Programie za jeden z kluczowych problemów uznano emisję pyłów zawieszonych PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. W celu rozwiązania problemów zaproponowano rozwiązania techniczne, finansowe i organizacyjne. Polityka ochrony powietrza koordynowana będzie za pomocą Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza w Polsce, która zrzesza organy rządowe i samorządowe. W Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód przewidziano zadania, które mogą przyczynić się do realizacji założeń Krajowego Programu Ochrony Powietrza. Są to działania polegające na: termomodernizacji budynków, montażu

odnawialnych źródeł energii, budowie ścieżek rowerowych oraz modernizacji oświetlenia ulicznego.

Głównymi celami **Krajowego Programu Gospodarki Odpadami**, które są spójne z założeniami Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód są m.in.:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych,
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych (m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych),
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- ograniczenie ilości składowanych odpadów na składowiskach odpadów,
- zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami.

W aktualizacji PGN również zaplanowano następujące kierunki działań, które wpływają na realizację założeń KPGO: rozwój infrastruktury termicznej utylizacji odpadów komunalnych oraz zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r. wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. Ustawowym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko.

Cele szczegółowe PEP2040 obejmują cały łańcuch dostaw energii – od pozyskania surowców, przez wytwarzanie i dostawy energii (przesył i rozdział), po sposób jej wykorzystania i sprzedaży. Każdy z ośmiu celów szczegółowych PEP2040 przyczynia się do realizacji trzech elementów celu polityki energetycznej państwa i służy transformacji energetycznej Polski.

Działania zaplanowane w aktualizacji PGN wpisują się przede wszystkim w cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej, w ramach których przewidziano działania polegające na termomodernizacji

budynków oraz wyposażenie ich w odnawialne źródła energii. Inwestycje polegające w szczególności na termomodernizacji budynków wpłyną zarówno na zapewnienie bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię oraz poprawę stanu środowiska. W aktualizacji PGN zaplanowano następujące kierunki, które wpisują się w założenia Polityki energetycznej Polski do 2040 r:

- rozbudowa i modernizacja oświetlenia publicznego,
- modernizacja wewnętrznego i zewnętrznego oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej,
- rozbudowa oraz modernizacja sieci ciepłowniczej wraz z nowymi przyłączami,
- budowa farm fotowoltaicznych oraz wiatrowych,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach mieszkalnych,
- poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej oraz obiektów niepublicznych,
- modernizacja źródeł energii cieplnej budynków użyteczności publicznej oraz budynków niepublicznych,
- poprawa stanu infrastruktury drogowej,
- rozbudowa oraz modernizacja ścieżek rowerowych,
- rozwój transportu zeroemisyjnego,
- rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych,
- ochrona i powiększanie zasobów leśnych,
- zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców,
- wdrożenie polityk oszczędzania energii w budynkach użyteczności publicznej.
- rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury.

Głównym celem **Polityki Ekologicznej Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej** jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Państwa poprzez stworzenie ram dla zrównoważonego rozwoju. Dokument zakłada trzy etapy zaplanowanych do realizacji celów, od realizacji celów krótkoterminowych poprzedzających ubieganie się o

członkostwo w UE aż do realizacji celów długoterminowych obejmujących założenia Strategii zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód wspiera przebudowę modelu produkcji i konsumpcji w kierunku poprawy efektywności energetycznej oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania gospodarki na zdrowie i środowisko, co w znacznym stopniu wpływa na realizację założeń Polityki Ekologicznej Państwa. W aktualizacji PGN zaplanowano następujące kierunki działań, które wpisują się w założenia Polityki ekologicznej Państwa do 2030 r:

- rozbudowa i modernizacja oświetlenia publicznego,
- modernizacja wewnętrznego i zewnętrznego oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej,
- rozbudowa oraz modernizacja sieci ciepłowniczej wraz z nowymi przyłączami,
- budowa farm fotowoltaicznych oraz wiatrowych,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach mieszkalnych,
- poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej oraz obiektów niepublicznych,
- modernizacja źródeł energii cieplnej budynków użyteczności publicznej oraz budynków niepublicznych,
- poprawa stanu infrastruktury drogowej,
- rozbudowa oraz modernizacja ścieżek rowerowych,
- rozwój transportu zeroemisyjnego,
- rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych,
- ochrona i powiększanie zasobów leśnych,
- zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców,
- wdrożenie polityk oszczędzania energii w budynkach użyteczności publicznej.
- rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry uwzględnia uwagi oraz wytyczne Komisji Europejskiej opracowane w ramach Wspólnej strategii wdrażania Ramowej Dyrektywy

Wodnej, a także dokumenty oceny pierwszych planów. Ponadto, dokument ten uwzględnia zintegrowane podejście w zakresie zarządzania wodami, a także powiązania pomiędzy zarządzaniem wodami a celami środowiskowymi ustalonymi zgodnie z RDW. Najważniejszym celem planowania w gospodarce wodnej jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju dla obszaru dorzecza Odry, przy jednoczesnym zabezpieczeniu potrzeb dotyczących gospodarki wodnej. Jedną z priorytetowych kwestii w procesie planowania inwestycji związanych z gospodarką wodną jest implementacja założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. w celu zagwarantowania ochrony zasobów środowiska naturalnego, a także niepogorszenie jego stanu.

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. W Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód zaplanowano następujące działania wpisujące się w cele Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry: rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku to dokument w większym stopniu niż dotychczas planistyczny, w którym kładzie się nacisk na współzarządzanie i lepszą koordynację polityk publicznych. Strategia jest odpowiedzią na stojące przed Wielkopolską wyzwania. Globalizacja i rewolucja gospodarczo-technologiczna – rozwój technologii przemysłowych i cyfrowych – zmieniają sposób funkcjonowania gospodarek i społeczeństw. Dzięki nowoczesnym technologiom wzrasta wydajność i produktywność gospodarek, ale pojawiają się nowe formy wykluczenia lub marginalizacji jak wykluczenie cyfrowe, „bezrobocie technologiczne”. Wyzwaniem jest podnoszenie jakości i efektywne wykorzystanie kapitału ludzkiego. Kluczowe staje się także przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych i dezintegracji społecznej, konieczność wzmacniania tożsamości regionalnej i dążenie do większej spójności społecznej. Starzenie się społeczeństwa wpływa na stabilność systemów zabezpieczenia społecznego, poziom popytu i wydatków na świadczenia zdrowotne, których niezaspokojenie nasila napięcia i osłabia spójność społeczną. Niedobór ludności aktywnej zawodowo skłania do podjęcia przemyślanej polityki migracyjnej.

Wyzwaniem jest także poprawa warunków życia i warunków dla rozwoju gospodarki, w szczególności zagwarantowanie bezpieczeństwa energetycznego. Działania te muszą przebiegać z poszanowaniem środowiska przyrodniczego. Przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu ma uchronić przed niedoborami wody i żywności.

Dokument jakim jest Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód wpisuje się w założenia następujących celów wskazanych w Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego:

Cel operacyjny 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski (kierunki interwencji: zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości, poprawa jakości powietrza, poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami, ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego, poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa);

Cel operacyjny 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej (kierunki interwencji: zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru, optymalizacja gospodarowania energią, zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii).

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030 został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. W Programie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska, infrastruktury ochrony środowiska, analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, cele i kierunki interwencji Programu oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji. Realizacja zaproponowanych zadań nie dotyczy wszystkich jednostek i będzie uzależniona od uwarunkowań prawnych oraz środowiskowych. Wszystkie cele oraz kierunki działań zaplanowane w dokumencie pn „Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód” są spójne z założeniami Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030.

W dniu 25 marca 2019 r. uchwałą Nr V/70/19, Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+** wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego jest najważniejszym dokumentem Samorządu Województwa Wielkopolskiego określającym politykę przestrzenną w granicach administracyjnych regionu, w tym dla miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego. Plan określa model rozwoju przestrzennego, cele polityki przestrzennej i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa oraz rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, a także zasady zagospodarowania obszarów funkcjonalnych. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód wpisuje się w założenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego dzięki następującym kierunkom:

- rozbudowa i modernizacja oświetlenia publicznego,
- modernizacja wewnętrznego i zewnętrznego oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej,
- rozbudowa oraz modernizacja sieci ciepłowniczej wraz z nowymi przyłączami,
- budowa farm fotowoltaicznych oraz wiatrowych,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach mieszkalnych,
- poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej oraz obiektów niepublicznych,
- modernizacja źródeł energii cieplnej budynków użyteczności publicznej oraz budynków niepublicznych,
- poprawa stanu infrastruktury drogowej,
- rozbudowa oraz modernizacja ścieżek rowerowych,
- rozwój transportu zeroemisyjnego,
- rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych,

- ochrona i powiększanie zasobów leśnych,
- zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców,
- wdrożenie polityk oszczędzania energii w budynkach użyteczności publicznej.
- rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury.

Dokument pn. „**Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**” został przyjęty na podstawie Uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (uchwała została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego w dniu 20 lipca 2020 r. pod poz. 5954). Dokument opracowano dla substancji zanieczyszczających powietrze, dla których w ocenie rocznej za rok 2018 w strefie wielkopolskiej wskazano przekroczenia norm jakości powietrza i stwierdzono konieczność realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi, czyli: pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. Program ochrony powietrza jest dokumentem określającym działania, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu.

Działania zaplanowane w ramach Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez realizację zadań dotyczących budowy/rozbudowy ścieżek pieszo-rowerowych, termomodernizacji budynków czy montażu odnawialnych źródeł energii. Kierunki określone w aktualizacji PGN będą zgodne z Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

W Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej określone zostały kierunki działań, możliwe do podjęcia, szczególnie w obszarach przekroczeń substancji w powietrzu, ale także poza tymi obszarami, które będą skutkować redukcją poziomów substancji w powietrzu.

Realizacja założeń aktualizacji PGN jest zgodna z założeniami następujących kierunków:

- rozbudowa i modernizacja oświetlenia publicznego,
- modernizacja wewnętrznego i zewnętrznego oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej,
- rozbudowa oraz modernizacja sieci ciepłowniczej wraz z nowymi przyłączami,
- budowa farm fotowoltaicznych oraz wiatrowych,

- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej,
- montaż mikroinstalacji OZE w budynkach mieszkalnych,
- poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej oraz obiektów niepublicznych,
- modernizacja źródeł energii cieplnej budynków użyteczności publicznej oraz budynków niepublicznych,
- poprawa stanu infrastruktury drogowej,
- rozbudowa oraz modernizacja ścieżek rowerowych,
- rozwój transportu zeroemisyjnego,
- rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych,
- zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców,
- wdrożenie polityk oszczędzania energii w budynkach użyteczności publicznej.

W programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej wskazano następujące działania naprawcze:

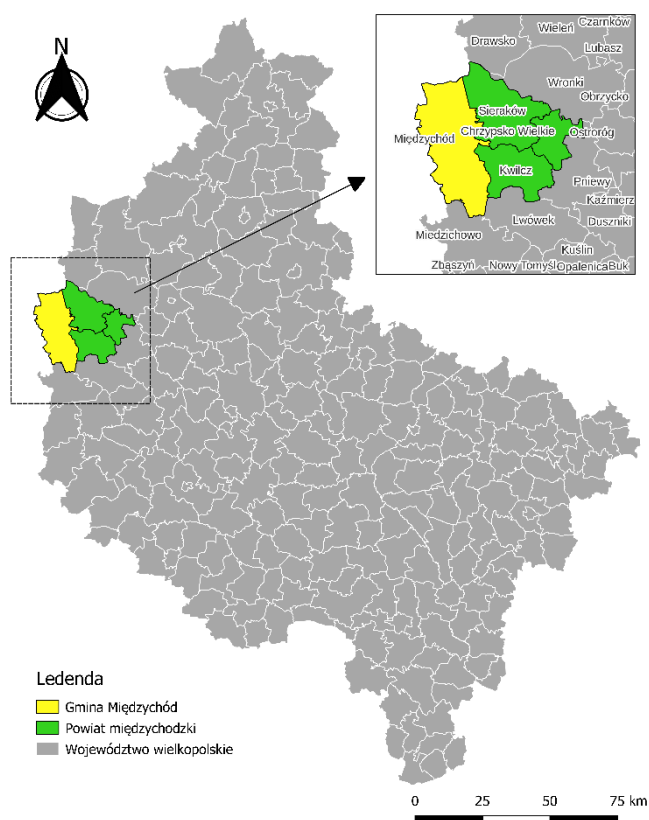
1. Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej - w ramach działania należy systematycznie likwidować stare nisko sprawne kotły, piece i paleniska zasilane paliwem stałym na ogrzewanie proekologiczne w komunalnym zasobie mieszkaniowym i w budynkach użyteczności publicznej we wszystkich gminach strefy wielkopolskiej;
2. Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej - W ramach działania gmina powinna pozyskiwać środki finansowe z programów NFOŚiGW oraz innych. Dodatkowo w miarę potrzeb należy kontynuować sukcesywne udzielanie dotacji końcowym odbiorcom (odpowiednim podmiotom i osobom fizycznym) na wymianę starych nisko sprawnych kotłów, pieców i palenisk zasilanych paliwem stałym;
3. Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin;
4. Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych;

5. Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej - Zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą przez ograniczenie strat ciepła w wyniku termomodernizacji budynków ogrzewanych indywidualnie oraz obiektów należących do mienia miejskiego ogrzewanych indywidualnie. Termomodernizacja budynków ogrzewanych centralnie ciepłem sieciowym przynosi znikomy efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza;
6. Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich;
7. Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej;
8. Edukacja ekologiczna.

3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY MIĘDZYZCHÓD

3.1. Położenie

Gmina Międzyzchód jest gminą miejsko-wiejską. Jej obszar położony jest przy zachodniej granicy województwa wielkopolskiego, w południowo-zachodniej części powiatu międzychodzkiego. W skład administracyjny Gminy Międzyzchód wchodzi 26 sołectw, do których zalicza się: Bielsko, Drzewce, Dormowo, Dzięcielin, Gorzycko Stare, Gorzyń, Gralewo, Głazewo, Kamionna, Kolno, Krzyżkówko, Lewice, Łowyń, Mierzyn, Mnichy, Muchocin, Mokrzec, Piłka, Popowo, Radgoszcz, Skrzydlewo, Sowia Góra, Tuczępy, Wielowieś, Zatom Nowy, Zatom Stary.



Rysunek 1 Położenie Gminy Międzyzchód na tle województwa wielkopolskiego i powiatu międzychodzkiego

Źródło: Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzchód

Od północy Gmina graniczy z Gminą Drezdenko, która przynależy do województwa lubuskiego, od wschodu z gminami Sieraków, Kwilcz oraz Lwówek (województwo wielkopolskie), od

południa z gminą Miedzichowo (województwo wielkopolskie), natomiast od zachodu z gminami Pszczew, Przytoczna i Skwierzyna (województwo lubuskie).

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego, Gmina Międzychód położona jest w obrębie Niżu 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.

3.2. Demografia

Stan ludności Gminy Międzychód w 2022 roku według danych GUS wynosił 17 914 osób (z czego 8837 mężczyzn i 9077 kobiet). Od 2017 zaobserwować można spadek liczby mieszkańców. Na przestrzeni lat 2017-2022 liczba mieszkańców zmniejszyła się o 587 osób.

Czynniki określające sytuację demograficzną w gminie to przede wszystkim: współczynnik przyrostu naturalnego, saldo migracji, gęstość zaludnienia, współczynnik feminizacji, struktura wieku, migracje. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną przedstawiono w poniższych zestawieniach.

Tabela 1 Dane demograficzne Gminy Międzychód

Wyszczególnienie:	Jednostka	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Liczba ludności	osoba	18 501	18 463	18 391	18 098	18 015	17 914
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	60,3	60,1	59,9	58,9	58,7	58,3
Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	9,44	9,81	8,81	9,09	9,15	7,97
Zgony na 1000 ludności	-	9,66	10,51	11,69	11,29	12,69	11,20
Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	-0,22	-0,70	-2,88	-2,20	-3,55	-3,23
Współczynnik przyrostu naturalnego	-	-4	-13	-53	-40	-64	-58

Wyszczególnienie:	Jednostka	2017	2018	2019	2020	2021	2022
saldo migracji na 1000 ludności	-	-3,3	-2,2	-1,4	-2,1	-0,5	-1,1
zameldowania	osoba	204	228	227	163	204	232
wymeldowania	osoba	266	268	252	201	213	251
liczba kobiet	osoba	9 354	9 326	9 313	9 177	9 149	9 077
liczba mężczyzn	osoba	9 147	9 137	9 078	8 921	8 866	8 837
współczynnik feminizacji	osoba	102	102	103	103	103	103

Źródło: Bank Danych Lokalnych

Na podstawie danych demograficznych przedstawionych powyżej wnioskuje się, że od 2017 roku na terenie Gminy Międzychód występuje ujemny przyrost naturalny, co oznacza, że więcej osób umiera niż się rodzi. Gęstość zaludnienia wynosiła w 2022 roku 58,3 osoby na km².

Liczba kobiet przeważa nad liczbą mężczyzn. Współczynnik feminizacji w ostatnich latach utrzymuje się na takim podobnym poziomie – na 100 mężczyzn w gminie przypada od 102 do 103 kobiet. Saldo migracji na 1000 osób w latach 2017-2022 miało wartość ujemną.

3.3. Infrastruktura techniczna

3.3.1. Transport i komunikacja

Sieć komunikacyjna w Gminie tworzona jest między innymi przez drogę krajową nr 24, która przebiega z zachodu na wschód. W granicach administracyjnych analizowanej Gminy droga posiada długość 10,5 km i biegnie przez wsie Kamionna i Gorzyń. Duże znaczenie posiadają także drogi wojewódzkie o łącznej długości 63,8 km:

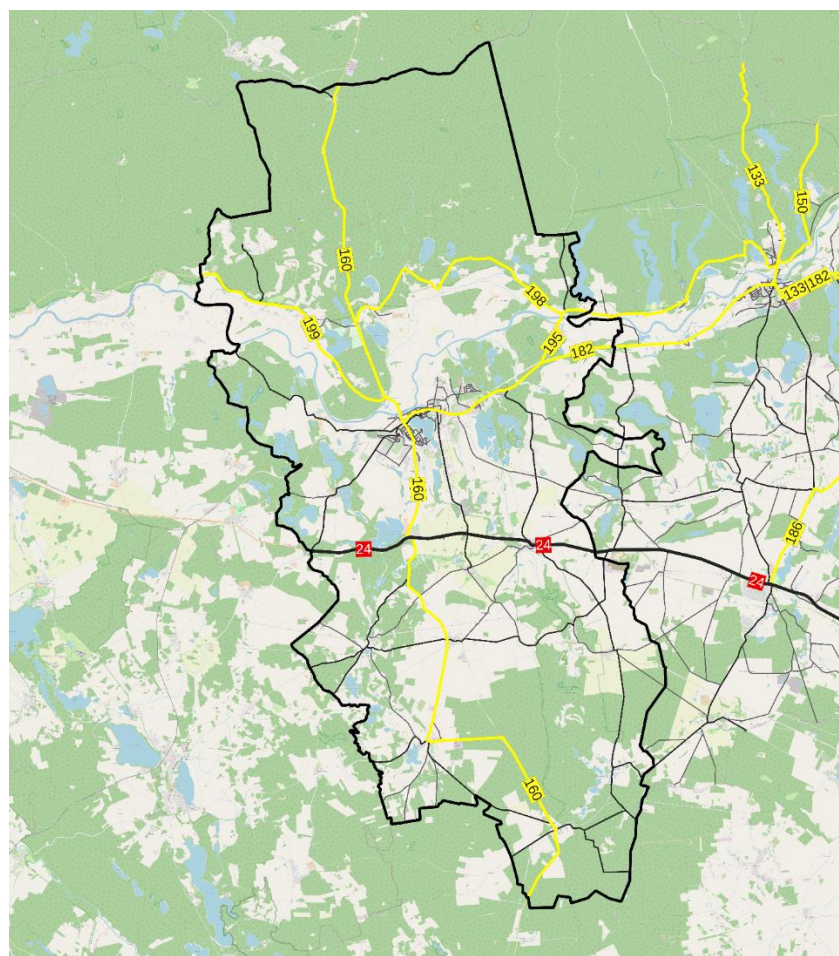
- DW 160 o relacji północ-południe przez miasto Międzychód,
- DW 182 z Międzychodu na wschód,
- DW 195 łącząca DW 182 i DW 198 z promem na rzece Warcie w miejscowościach Zatom Nowy i Zatom Stary,
- DW 198 biegnąca od DW 160 na wschód po północnej stronie Warty,
- DW 199 biegnąca od DW 160 na zachód po północnej stronie Warty.

Przez teren Gminy przebiegają także drogi powiatowe, o łącznej długości 80,1 km oraz drogi gminne wynoszące 75,9 km.

Dodatkowymi elementami w strukturze infrastruktury drogowej w Gminie jest ścieżka rowerowa o długości 3 km oraz ścieżki pieszo-rowerowe posiadające długość 4,3 km.

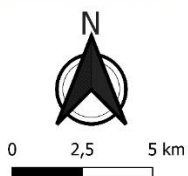
W Gminie istnieją nieczynne linie kolejowe: nr 368, 363 i 373. Gmina wspólnie z innymi samorządami czyni starania o rewitalizację linii do Szamotuł (368) i do Skwierzyny – Gorzowa (363) z dofinansowaniem w ramach Programu Kolej+. Prężnie działające linie kolejowe mogą stać się alternatywą dla ruchu samochodowego i przyczynią się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń spowodowanych wysokim natężeniem ruchu samochodowego.

Układ komunikacyjny Gminy zwizualizowano na poniższej rycinie.



Legenda

- Gmina Międzychód
- droga krajowa
- droga wojewódzka
- droga powiatowa
- droga gminna



Rysunek 2 Układ komunikacyjny Gminy Międzychód

Źródło: projekt Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód

Publiczny transport zbiorowy w Gminie nie jest organizowany. Przewoźnicy prywatni realizują jedynie przewozy specjalne – pracownicze z Międzychodu do: Poznania, Swadzimia, Wroniek, Łowynia, Przytocznej, Świebodzina. Trasy poza Gminę obsługują:

- PKS Poznań (połączenie Międzychód – Poznań organizowane w ramach Związku Powiatowo – Gminnego „Wielkopolski Transport Regionalny, do którego należy Gmina Międzychód”);
- PKS Gorzów (połączenie Międzychód – Pniewy);
- Firma PPH-U Michał Mielniczek Usługi transportowe (trasa Międzychód – Poznań);

- firma Lokalna Komunikacja Mikrobusowa Stanisław Baran z Kurnatowic (trasa po terenie powiatu i do Pniew).

Pozostałe miejscowości w Gminie są wykluczone transportowo, a dojazd do nich możliwy jest jedynie transportem indywidualnym.

3.3.2. Zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe

System ciepłowniczy w Gminie zarządzany jest przez Międzychodzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej (MPEC) Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo posiada:

- 6 kotłowni zasilanych miałem węglowym zlokalizowanych w Międzychodzie oraz Łowyniu,
- 2 kotłownie zasilane gazem ziemnym oraz olejem opałowym lekkim zlokalizowanymi w Międzychodzie,
- 11 kotłowni zasilanych gazem ziemnym zlokalizowanych na terenie Międzychodu,
- 1 kotłownię zasilaną jedynie przez olej opałowy lekki zlokalizowaną w Łowyniu.

Głównym obiektem produkcyjnym jest Ciepłownia Rejonowa zlokalizowana w Międzychodzie, która posiada moc 14,5375 MW.

Za dostarczanie energii na terenie Gminy Międzychód odpowiada Grupa Energetyczna ENEA S.A. Rejon Energetyczny Międzychód.

W Gminie znajduje się stacja rozdzielcza **GPZ 110/15 kV**. Stacja zasilana jest napowietrznymi liniami wysokiego napięcia **110 kV**, o długości 34,48 km. Istotną rolę odgrywa także napowietrzne oraz kablowe linie średniego napięcia o mocy **15 kV**, które kolejno posiadają długość 149,19 km oraz 52,69 km. Ponadto przez teren Gminy przebiegają linie niskiego napięcia o mocy **0,4 kV** o łącznej długości wraz z przyłączami wynoszącej 319,74 km.

Gmina zasilana jest z GPZ Międzychód. Na terenie całej Gminy zlokalizowanych jest 163 stacji transformatorowych.

Tabela 2 Dane techniczne na temat sieci elektroenergetycznej na obszarze Gminy Międzychód

Nazwa spółki dostarczającej energię	Grupa Energetyczna ENEA S.A. Rejon Energetyczny Międzychód		
Główne punkty zasilania zaopatrujące obszar Gminy	Międzychód ul. Remiszewskiej – GPZ Międzychód		
Liczba stacji transformatorowych	163 sztuk		
Rodzaje i długość sieci elektroenergetycznych	WN 110 kV	Napowietrzna	34,48 km
	SN 15 kV	Napowietrzna	149,19 km
		Kablowa	52,69 km
	nn 0,4 kV	Napowietrzna	123,84 km
		Kablowa	141,82 km
		Przyłącza napowietrzne	16,16 km
		Przyłącza kablowe	37,92 km

Źródło: projekt Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód

Za sieć gazową na terenie Gminy Międzychód odpowiedzialny jest podmiot Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Stacja zasilająca Gminę w gaz zlokalizowana jest w Gorzynie i posiada maksymalną przepustowość 6 000 m³/h.

Miejscowościami posiadającymi dostęp do wskazanej sieci są: Międzychód, Bielsko, Wielowieś, Gorzyń i Dziecielin. Według danych GUS w 2021 roku **62,3%** mieszkańców korzystało z sieci gazowej.

3.4. Istniejący stan środowiska przyrodniczego

3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza

3.4.1.1. Ochrona klimatu

Gmina Międzychód, zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg. W. Okołowicza i D. Martyn, znajduje się w obrębie zaliczanym do śląsko-wielkopolskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Cechuje go oddziaływanie powietrza morskiego i kontynentalnego, co skutkuje zmiennymi stanami pogody. Najczęściej napływa powietrze polarno-morskie znad północnego Atlantyku. Latem jest to powietrze chłodne, powodujące znaczne zachmurzenie i opady atmosferyczne. W zimie powietrze to powoduje ocieplenie i odwilż. Średnia roczna suma opadów na tym obszarze wynosi 550 mm, a średnia roczna temperatura powietrza atmosferycznego wynosi 11°C. Okres wegetacyjny trwa 200-220 dni. Na obszarze tym przeważają wiatry zachodnie.

Wyniki wieloletnich badań naukowych wskazują jednoznacznie, że obecnie postępujące globalne zmiany klimatyczne, a zwłaszcza zwiększająca się częstotliwość występowania ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, stanowią realne zagrożenie dla gospodarczego i społecznego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też możliwe skutki zmian klimatu zwróciły uwagę społeczności międzynarodowej oraz rządów krajów, które od wielu lat starają się opracować strategie pozwalające w jak największym stopniu dostosować się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020). Wpisuje się on w założenia dokumentu nadrzędnego, którym jest Biała Księga - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, (COM 2009), opublikowanego przez Komisję Europejską 1 kwietnia 2009 roku. Jego celem jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 wskazuje na cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podejmować w następujących sektorach:

- gospodarce wodnej;
- rolnictwie;
- leśnictwie;
- różnorodności biologicznej;
- zdrowiu;
- energetyce;
- budownictwie;
- transporcie;
- gospodarce przestrzennej i obszarach:
 - prawnie chronionych;

- obszarach górskich;
- strefie wybrzeża;
- obszarach zurbanizowanych.

Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA 2020 scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju - Polska 2030 oraz innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach kraju należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;

- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

Dla Gminy Międzychód nie opracowano Planu adaptacji do zmian klimatu.

3.4.1.2. Jakość powietrza

Uchwałą Nr XXI/391/2020 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku został przyjęty Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (tj. Dz.U. z 2021 poz. 845).

Ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ocena jakości powietrza prowadzona jest pod kątem ochrony zdrowia i pod kątem ochrony roślin.

Ocena jakości powietrza wykonywana jest na obszarze stref. Dla terenu województwa wielkopolskiego obowiązują wymienione niżej strefy:

- strefa aglomeracja poznańska obejmująca Poznań – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- strefa miasto Kalisz – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa wielkopolska obejmująca pozostały obszar województwa.

W województwie wielkopolskim wszystkie strefy stanowią obszary zwykłe, tj. obszary stref nie będące obszarami ochrony uzdrowiskowej.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;

- klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy;
- klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Na terenie Gminy Międzychód nie znajduje się żadna stacja pomiarowa wchodząca w skład systemu monitoringu jakości powietrza w województwie wielkopolskim prowadzonym przez GIOŚ. Jednym z działań z zakresu monitoringu powietrza było wyposażenie budynku Urzędu Miasta i Gminy w Międzychodzie w stację monitoringu jakości powietrza.

Określając stan jakości powietrza na terenie Gminy Międzychód kierowano się wynikami pomiarów dla strefy wielkopolskiej.

Oceny przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi – dla wszystkich stref,
- ze względu na ochronę roślin – dla strefy wielkopolskiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO_2 , dwutlenek siarki SO_2 , benzen C_6H_6 , ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM_{10} , pył $\text{PM}_{2,5}$, ozon O_3 , tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO_2 , tlenki azotu NO_x , ozon O_3 .

Pomiary, na podstawie których wykonywane są oceny, prowadzone są metodą automatyczną i manualną, w oparciu o metodyki referencyjne, a urządzenia podlegają stałemu nadzorowi metrologicznemu Centralnego Laboratorium Badawczego. Oceny wspomagane są modelowaniem matematycznym.

Dla poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu, pyły PM_{10} strefę wielkopolską

w roku 2022 zaliczono do klasy A. W 2022 roku stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(α)pirenu a strefę wielkopolską zaliczono do klasy C. Dokonując oceny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego I fazy – wartości obowiązującej dla roku 2022 – strefa wielkopolska uzyskała klasę A1.

Dokonując klasyfikacji dodatkowej:

- w przypadku ozonu odnosząc otrzymane wyniki do poziomu celu długoterminowego strefę wielkopolską zaliczono do klasy D2;
- w przypadku pyłu PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego I fazy – strefa wielkopolska uzyskała klasę A.

Tabela 3 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2022)

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych substancji											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
wielkopolska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A ¹

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

Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej. Klasyfikację wykonano na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych. Jako metodę uzupełniającą na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza w województwie wykorzystano modelowanie jakości powietrza oraz obiektywne szacowanie.

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2022 roku w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Tabela 4 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (dane za rok 2022)

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆
wielkopolska	A	A	A

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

Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej wyodrębniono obszary przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego B(a)P w strefie wielkopolskiej w 2018 roku. Jednym z tych obszarów jest obszar oznaczony kodem Wp18sWpB(a)Pa12 obejmujący obszar Gminy Międzychód. Maksymalna wartość stężenia z obliczeń dla B(a)P śr.

roczna dla tego obszaru wynosi 6,2 ng/m³. Jako główną przyczynę zanieczyszczeń wskazano emisję związaną z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

Duże znaczenie w ogólnej emisji posiadają zarówno emisja powierzchniowa, punktowa jak i liniowa. Jakość powietrza w województwie wielkopolskim zależy również od napływów zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz Europy. Emisję do powietrza powoduje eksploatacja zasobów naturalnych węgla brunatnego, gazu ziemnego i soli kamiennej, a także złóż piasków, żwirów i surowców ilastych ceramiki budowlanej. Wielkopolska jest województwem o dużym udziale rolnictwa w gospodarce, więc i ten sektor gospodarki wpływa znacząco na emisję z obszaru województwa.

Z danych KOBiZE wynika, że największy udział źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza należy przypisać emisji komunalno-bytowej w zakresie benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀. Znaczący udział w emisji tlenków siarki ma emisja punktowa, a tlenków azotu transport drogowy. Na terenie województwa wielkopolskiego, jak wcześniej wspomniano, znajdują się wyrobiska i hałdy, które są źródłem emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}.

W emisji punktowej znaczący udział mają instalacje do spalania paliw o mocy nominalnej ponad 50 MW, są to m.in.: elektrownie: Pątnów I, Pątnów II, Konin i Elektrociepłownia II Karolin w Poznaniu. Źródłem emisji liniowej są szlaki komunikacyjnych: autostrada A2, drogi ekspresowe S5 i S11, drogi krajowe oraz wojewódzkie.

18 grudnia 2017 roku Sejmik Województwa Wielkopolskiego podjął Uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, tzw. Uchwałę Antysmogową. Zgodnie z wyżej wymienioną uchwałą od 1 maja 2018 r. obowiązuje zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miazu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i nie spełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych,
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r. Przedmiotowa Uchwała została zmieniona Uchwałą nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r.

3.4.2. Zagrożenia hałasem

Pojęcie hałasu definiuje ustawa Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.), za hałas uznaje się wszystkie dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Emisja hałasu jest jednym ze źródeł zanieczyszczeń środowiska, który może być szkodliwy dla zdrowia człowieka oraz stanu środowiska.

Na podstawie definicji hałasu określonej w Dyrektywie 2002/49/WE odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, hałas w środowisku można podzielić wg źródła powstawania na:

- hałas emitowany przez środki transportu: ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy;
- hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Głównym źródłem informacji o hałasie w środowisku jest Państwowy Monitoring Środowiska. Jest to system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia i rozpowszechniania informacji o środowisku, powołany na podstawie ustawy Prawo ochrony

środowiska. Innym ze źródeł są Mapy akustyczne przedstawiające oddziaływanie hałasu komunikacyjnego przygotowywane przez zarządców dróg, linii kolejowych i portów lotniczych.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. 2014 poz. 112). Źródłami hałasu, dla których ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku są:

- drogi lub linie kolejowe, w tym torowiska tramwajowe poza pasem drogowym,
- starty, lądowania i przeloty statków powietrznych,
- linie elektroenergetyczne,
- instalacje i pozostałe obiekty oraz grupy źródeł hałasu.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2018-2021 przeprowadził na terenie województwa wielkopolskiego monitoring hałasu, jednak na terenie Gminy Międzychód ani powiatu międzychodzkiego nie zlokalizowano żadnego punktu pomiarowego.

3.4.2.1. Hałas przemysłowy

Zagadnienia dotyczące hałasu przemysłowego są dobrze rozpoznane, istniejące konflikty mają zwykle charakter lokalny, a obowiązujące regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu, umożliwiają na ogół skuteczną eliminację istniejących zagrożeń. Działalność zakładów przemysłowych nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych, jeśli zostały ustalone, ani też powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny, a w przypadku utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, poza tym obszarem. W przypadku stwierdzonego pomiarowo przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, powodowanego działalnością zakładu, wydawana jest przez organy ochrony środowiska decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu. W celu przeciwdziałania nadmiernej emisji hałasu do środowiska inspektorzy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska przeprowadzają kontrole podmiotów posiadających decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekraczanie poziomów hałasu określonych w wydanych decyzjach Wojewódzki Inspektor

Ochrony Środowiska wymierza w drodze decyzji administracyjne kary pieniężne. Niezależnie od sankcji karnych z tytułu niedotrzymywania dopuszczalnych poziomów hałasu, w przypadku pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska może wstrzymać działalność w zakresie, w jakim jest to niezbędne dla zapobieżenia pogarszaniu stanu środowiska. Hałas przemysłowy na terenie gminy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z podmiotami gospodarczymi.

3.4.2.2. Hałas komunikacyjny

Głównym źródłem hałasu, który wpływa na klimat akustyczny jest hałas związany z transportem, który jest hałasem typu liniowego. Stanowi on jednocześnie jedno z najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu, ze względu na obszar, na który oddziałuje oraz liczbę ludności narażoną na jego oddziaływanie. Ponadto wraz ze wzrostem liczby samochodów wzrasta znacznie natężenie ruchu drogowego. Z badań wynika, że narażenie na hałas stanowi istotne zagrożenie dla zdrowia publicznego oraz wykazuje tendencję wzrostową.

Na poziom hałasu drogowego wpływa przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów,
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112), określono standardy akustyczne dla poszczególnych rodzajów terenów, różniących się sposobem zagospodarowania i pełnionymi funkcjami. W przypadku hałasu drogowego i kolejowego, obowiązujące wartości wskaźników długookresowych określone przywołanym rozporządzeniem Ministra Środowiska, mieszczą się w przedziałach:

- dla poziomu dziennie-wieczorno-nocnego LDWN – 50–70 dB,
- dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN – 45–65 dB,
- dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze dnia LAeqD – 50-68 dB,
- dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze nocy LAeqN – 45-60 dB,

Wymagania względem hałasu lotniczego przedstawiają się następująco:

- wartość dopuszczalna poziomu dziennie-wieczorno-nocnego LDWN odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze dnia LAeqD – 55–60 dB,
- wartość dopuszczalna długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze nocy LAeqN – 45–50 dB.

Na potrzeby oceny stanu klimatu akustycznego środowiska, na obszarach objętych przekroczeniami dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku przyjmuje się następującą klasyfikację:

- przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu do 10 dB – stan niedobry,
- przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu powyżej 10 dB i do 20 dB – stan zły,
- przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu powyżej 20 dB – stan bardzo zły.

Zachowanie wartości dopuszczalnych poziomu hałasu nie zawsze gwarantuje eliminację uciążliwości akustycznych w środowisku. Ustalone normy są kompromisem pomiędzy potrzebą zachowania komfortu akustycznego a aktualnymi technicznymi, technologicznymi i ekonomicznymi możliwościami ograniczania emisji hałasu.

Sieć komunikacyjna w Gminie tworzona jest między innymi przez drogę krajową nr 24, która przebiega z zachodu na wschód. W granicach administracyjnych analizowanej Gminy droga posiada długość 10,5 km i biegnie przez wsie Kamionna i Gorzyń. Duże znaczenie posiadają także drogi wojewódzkie o łącznej długości 63,8 km:

- DW 160 o relacji północ-południe przez miasto Międzychód,
- DW 182 z Międzychodu na wschód,
- DW 195 łącząca DW 182 i DW 198 z promem na rzece Warcie w miejscowościach Zatom Nowy i Zatom Stary,
- DW 198 biegnąca od DW 160 na wschód po północnej stronie Warty,
- DW 199 biegnąca od DW 160 na zachód po północnej stronie Warty.

Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 na sieci dróg wojewódzkich został przeprowadzony według metody zapewniającej porównywalność wyników z drogami krajowymi. Pomiary przeprowadzono na sieci drogowej o długości 27 678 km, podzielonej na 3111 odcinków pomiarowych. Poniżej przedstawiono wyniki pomiaru ruchu dla dróg wojewódzkich nr 160, 182, 195, 198 i 199 dla odcinków pomiarowych przebiegających przez teren Gminy Międzychód.

Tabela 5 Ruch kołowy na drogach wojewódzkich przebiegających przez Gminę Międzychód

Opis odcinka			SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
Dł. (km)	Nazwa	Nr drogi		Motocykle	Sam. osob. mikrobus	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
13,212	DREZDENKO /DW158, DW181/ - SOWIA GÓRA /GR. WOJ./	160	2258	35	1478	310	108	318	4	5
12,649	SOWIA GÓRA /GR. WOJ./ - MIĘDZYCHÓD	160	2367	28	1723	336	47	225	7	1
1,481	MIĘDZYCHÓD /PRZEJŚCIE/	160	8614	84	7011	998	125	311	52	33
3,112	MIĘDZYCHÓD - GORZYŃ /DK24/	160	6601	66	5215	821	108	310	53	28
26,504	GORZYŃ /DK24/ - MIEDZICHOWO /DK92/	160	2361	19	1855	300	60	98	19	10
1,936	MIĘDZYCHÓD /PRZEJŚCIE: UL. PIŁSUDSKIEGO (DW160) - GR. MIASTA/	182	7260	90	6177	786	44	97	50	16
12,819	MIĘDZYCHÓD /GR. MIASTA/ - SIERAKÓW /DW133/	182	3662	37	2999	424	42	122	35	3

Opis odcinka			SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
Dł. (km)	Nazwa	Nr drogi		Motocykle	Sam. osob. mikrobus	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
2,084	ZATOM NOWY /DW198/ - ZATOM STARY /DW182/	195	452	5	365	43	10	25	2	2
19,851	RADGOSZCZ /DW160/ - SIERAKÓW /DW133/	198	394	4	318	38	9	22	2	1
21,539	SKWIERZYNA /DW159/ - ZAMYŚLIN /GR. WOJ./	199	337	4	270	31	8	22	1	1
8,779	ZAMYŚLIN /GR. WOJ./ - MIĘDZYZCHÓD	199	747	8	605	71	16	41	3	3

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2020/21 na drogach wojewódzkich we wskazanych punktach zlokalizowanych na terenie Gminy Międzyzchód wynosił około 3187 poj./dobę. W rodzajowej strukturze ruchu, droga ta jest w znacznie większym stopniu wykorzystywane przez samochody osobowe. Ich udział w strukturze ruchu na analizowanym odcinku wyniósł około 80%. Drugie miejsce w strukturze rodzajowej pojazdów zajmują lekkie samochody ciężarowe (dostawcze) – około 12%.

Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 został przeprowadzony również na sieci dróg krajowych. Pomiary przeprowadzono na sieci drogowej o długości 18 259 km, podzielonej na 2289 odcinków pomiarowych. Poniżej przedstawiono wyniki pomiaru ruchu dla drogi krajowej (nr 24) dla punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie Gminy Międzychód.

Tabela 6 Ruch kołowy na drodze krajowej przebiegającej przez Gminę Międzychód

Opis odcinka			SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
Dł. (km)	Nazwa	Nr drogi		Motocykle	Sam. osob. mikrobus	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
13,394	KWILCZ /UL. 1 MAJA (DW186)/ - GORZYŃ /UL. PIŁSUDSKIEGO (DW160)/	24	9352	38	5573	1292	338	2037	42	32
26,731	GORZYŃ /UL. PIŁSUDSKIEGO (DW160)/ - W. SKWIERZYNA PŁD. /S3/	24	7506	36	4105	1080	271	1968	28	18

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2020/21 na drogach krajowych we wskazanych punktach zlokalizowanych na terenie Gminy Międzychód wynosił 8429 poj./dobę. Najwyższy średni dobowy ruch odnotowano na odcinku KWILCZ /UL. 1 MAJA (DW186)/ - GORZYŃ /UL. PIŁSUDSKIEGO (DW160)/ (9352 pojazdów/dobę). W rodzajowej strukturze ruchu, drogi te są w znacznie większym stopniu wykorzystywane przez samochody osobowe. Ich udział w strukturze ruchu na analizowanych odcinkach wyniósł około 57,40%. Na drugim miejscu znajdują się samochody ciężarowe z przyczepą, których udział wynosi około 23,75%.

Uchwała Nr L/1122/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie określenia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego, obejmującego aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023. Głównym celem Programu jest wskazanie kierunków i działań, których konsekwentna realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm. Dokument wskazuje również kierunki działań, mające na celu zapobieganie powstawaniu nowych rejonów konfliktów akustycznych. Program swoim zakresem obejmuje wszystkie odcinki dróg wojewódzkich na terenie województwa wielkopolskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, w otoczeniu których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami LDWN i LN. W Programie tym ujęto drogę wojewódzką nr 182, jednak nie uwzględniono tam odcinków przebiegających przez teren Gminy Międzychód. W Programie ujęto DW nr 182 na kilometrze od 66+900 km do 69+000.

Zarządca dróg wojewódzkich zlokalizowanych na terenie Gminy Międzychód, czyli Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu przeprowadził pomiar hałasu dla drogi wojewódzkiej nr 160. Mapy akustyczne w 2022 roku wykonano jedynie dla dróg wojewódzkich po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie. W strategicznych mapach hałasu przedstawiony jest rozkład długookresowego średniego poziomu dźwięku A w dB wyrażonego wskaźnikami LDWN i LN, które mają zastosowanie do prowadzenia polityki w zakresie ochrony przed hałasem. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące otrzymanych wyników.

Tabela 7 Wyniki opracowanych strategicznych map hałasu 2022 dla odcinka pomiarowego drogi wojewódzkiej nr 160 zlokalizowanego na terenie Gminy Międzychód

Wyszczególnienie	Jednostka	Arkusz 1 (km 96,348 do km 97,829)
Przedziały wartości wskaźnika immisji L_{DWN}	dB	0-69,9
Przedziały wartości wskaźnika immisji L_N	dB	0-64,9
Przedziały przekroczeń wskaźnika L_{DWN}	dB	1-5
Przedziały przekroczeń wskaźnika L_N	dB	0

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich po których przejeżdża ponad 3.000.000 pojazdów rocznie,

WZDW

Z analiz przeprowadzonych w ramach strategicznych map hałasu 2022 dla DW nr 160 wynika, że w porze dziennej (L_{DWN}) odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w przedziale od 1-5 db. Przekroczeń nie odnotowano w porze nocnej (L_N).

3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)

Zagadnienia związane z ochroną przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.), która definiuje pola elektromagnetyczne jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego.

Zgodnie z zapisami ww. ustawy ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymywane.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o rozporządzenie 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. 2020 poz. 2311).

Pomiary natężenia pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Międzychód były przeprowadzone w 2022 roku. Punkt pomiarowy był zlokalizowany w Międzychodzie przy ul. 17 stycznia. Zmierzony poziom wyniósł 1,2 V/m, zatem nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane na terenie województwa wielkopolskiego przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm. Mierzone wartości natężenia PEM są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

3.4.4. Gospodarowanie wodami

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.

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 ¹.

3.4.4.1. Charakterystyka JCWPd i JCWP

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW), jest dokumentem, który porządkuje i nadzoruje istniejące europejskie przepisy prawne w zakresie wód oraz ma na celu ochronę wszystkich wód przed zanieczyszczeniami u źródła. Na jej podstawie wyznaczone zostały jednolite części wód: powierzchniowych (JCWP) oraz podziemnych (JCWPd), które stanowią podstawowe jednostki gospodarki wodnej. JCWP obejmuje wody powierzchniowe, takie jak: rzeki, jeziora, wody przybrzeżne i przejściowe. Głównym celem wyodrębnienia tych jednostek jest ocena stanu jakościowego i ilościowego wód w obszarze danej JCW.

Według tego podziału Gmina Międzychód położona jest obrębie trzech JCWPd nr 34, 41 i 59. Krótką charakterystykę tych obszarów przedstawia poniższa tabela.

¹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzychód na Lata 2022-2024 z perspektywą do roku 2028

Tabela 8 Charakterystyka JCWPd na obszarze Gminy Międzychód

Lp.	Numer JCWPd	Kod UE	Stan	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Cel dla stanu chemicznego	Cel dla stanu ilościowego	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Aktualna jakość wód podziemnych w punkcie pomiarowym położonym najbliżej Gminy Międzychód
1.	34	GW600034	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	nie dotyczy	niezagrożona	wody złej jakości (badanie na terenie gm. Międzychód w m. Sowia Góra w 2022 roku)
2.	41	GW600041	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	nie dotyczy	niezagrożona	wody zadawalającej jakości (badanie na terenie gm. Międzychód w m. Międzychód w 2022 roku)
3.	59	GW600059	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	nie dotyczy	niezagrożona	wody zadawalającej jakości (badanie na terenie gm. Siedlec w m. Tuchorza w 2022 roku)

Źródło: karty.apgw.gov.pl

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW), implementowaną ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, jednolite części wód podziemnych są jednostkami wydzielonymi dla potrzeb zarządzania wodami, w tym planowania w gospodarowaniu wodami. Dla tych jednostek w kolejnych cyklach planistycznych sporządzane są programy działań, służące osiągnięciu ustalonych dla nich celów środowiskowych. W odniesieniu do wód podziemnych (art. 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne) celem środowiskowym jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Monitoring jakości wód podziemnych jest częścią Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Na terenie Gminy Międzychód znajdują się dwa punkty pomiarowe w ramach prowadzonych badań wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringowych (w m. Sowia Góra oraz w m. Międzychód). Wyniki pomiarów przeprowadzonych w tych punktach w 2022 roku przedstawiono w tabeli powyżej.

Strefę ochronną ujęcia wody podziemnej ustanawia się w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładu wymagającego wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych. Strefa ochronna stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody.

Strefa ochronna obejmuje:

- 1) teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej,
- 2) wyłącznie teren ochrony bezpośredniej.

Strefę ochronną obejmującą teren ochrony bezpośredniej i pośredniej ustanawia Wojewoda, w drodze aktu prawa miejscowego, na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody lub z urzędu, jeżeli z przeprowadzonej analizy ryzyka wynika potrzeba jej ustanowienia. Wniosek powinien zawierać uzasadnienie potrzeby ustanowienia strefy ochronnej, wraz z propozycją granic terenu wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują (art. 130 ust. 1, ustawy Prawo wodne).

Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia właściwy organ Wód Polskich w drodze decyzji.

Na terenie Gminy Międzychód znajdują się następujące ujęcia wody ze stacjami uzdatniania wody:

- SUW Międzychód zaopatrujący miejscowości: Międzychód, Muchocin, Wielowieś, Gorzycko Stare, Kolno, Zatom Stary, Bielsko, Dzięcielín, Gorzyń (ustanowiona strefa

ochrony bezpośredniej: PO.ZUZ.1.4100.130.2018, liczba studni: 3, wydajność: 170 m³/h),

- SUW Głazewo zaopatrujący miejscowości: Głazewo, Skrzydlewo, Gralewko, Dormowo, Mnichy, Mniszki, Tuczępy, Brzeziny Łąki (ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej: PO/ZUZ.1.4100.131.2018.KH, liczba studni: 3, wydajność: 26,4 m³/h),
- SUW Radgoszcz zaopatrujący miejscowości: Radgoszcz, Mokrzec, Mierzyn, Przedlesie, Piłka, Kaplin, Zwierzyniec, Zatom Nowy, Nadleśnictwo, OW „Mierzyn Ustronie” (ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej: PO/ZUZ.1.4100.15.2018, liczba studni: 2, wydajność: 35 m³/h),
- SUW Łowyń zaopatrujący miejscowość Łowyń (ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej: PO.ZUZ.1.4100.14.2018, liczba studni: 2, wydajność: 19,4 m³/h),
- SUW Lewice zaopatrujący miejscowość Lewice i Krzyżówko (ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej: PO.ZUZ.1.4100.13.2018.JC , liczba studni: 2, wydajność: 2,8 m³/h),
- SUW Kamionna zaopatrujący miejscowość Kamionna (ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej: PO.ZUZ.1.4100.16.2018 , liczba studni: 2, wydajność: 12,1 m³/h).

Na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.

Gmina Międzychód położona jest na obszarze działania Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na podstawie wyników klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego, uzyskanych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym. Jednolita część wód powierzchniowych to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zarówno stan ekologiczny naturalnych jednolitych części wód oraz potencjał ekologiczny silnie zmienionych i sztucznych

jednolitych części wód określa się na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz na podstawie wyników badań elementów wspierających, czyli elementów hydromorfologicznych i elementów fizykochemicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód klasyfikuje się nadając im jedną z pięciu klas jakości.

Stan chemiczny określany jest na podstawie wyników badań substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń chemicznych, prowadzonych w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych w odniesieniu do środowiskowych norm jakości określonych aktualnym rozporządzeniu Ministra Środowiska.

Zgodnie z danymi PGW Wody Polskie Gmina Międzychód położona jest w obrębie 17 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Wykaz tych JCWP przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9 Charakterystyka JCWP w obszarze Gminy Międzychód

Lp.	Jednolita Część Wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Status	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczone cele środowiskowe
	Nazwa	Kod							
1.	Warta od Samy do Kamionki	RW60001218759	wielka rzeka nizinna	silnie zmieniona część wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Warta w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego) dobry stan chemiczny
2.	Śremska Struga	RW600009187549	potok lub strumień nizinny	naturalna część wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI, EFI+PL/IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
3.	Męcinka	RW600018187789	rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych dobry stan chemiczny

Lp.	Jednolita Część Wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Status	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczone cele środowiskowe
	Nazwa	Kod							
4.	Dormowska Struga	RW600010175032	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny dobry	brak danych	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
5.	Czarna Woda od dopływu spod Chudobczyc do ujścia	RW60001118787299	rzeka nizinna	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złągodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
6.	Dopływ ze Starej Jabłonki	RW60001918787514	potok w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy Łososiowy	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
7.	Warta od Kamionki do Obry	RW600012187799	wielka rzeka nizinna	silnie zmieniona część wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Warta w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Warta w obrębie JCWP

Lp.	Jednolita Część Wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Status	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczone cele środowiskowe
	Nazwa	Kod							
									(dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
8.	Gościmka	RW600010188969	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych dobry stan chemiczny
9.	Kamionka	RW60001518769	potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
10.	Lubiatka	RW600010188949	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny dobry	brak danych	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny

Lp.	Jednolita Część Wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Status	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczone cele środowiskowe
	Nazwa	Kod							
11.	Barlin	LW10295	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne	naturalna część wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w) benzo(b)fluoranten (w) benzo(g,h,i)perylen (w) benzo(k)fluoranten (w))] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
12.	Tuczno	LW10317	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód	brak danych	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
13.	Ławickie	LW10301	jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(g,h,i)perylen (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
14.	Bielskie	LW10298	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [LMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) dobry stan chemiczny

Lp.	Jednolita Część Wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Status	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczone cele środowiskowe
	Nazwa	Kod							
15.	Muchocińskie	LW10321	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód	brak danych	stan chemiczny dobry	brak danych	niezagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
16.	Gorzyńskie	LW10315	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [LMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
17.	Wielkie	LW10320	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne	naturalna część wód	brak danych	stan chemiczny dobry	brak danych	niezagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny

Źródło: karty.apgw.gov.pl

Większość JCWP (13/17) występujących w granicach Gminy Międzychód mają zły stan wód oraz w ocenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych również większość (15/17) występuje jako zagrożone. W ocenie stanu JCWP uwzględnia się wyniki klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego (stan ekologiczny – dla wód naturalnych, potencjał ekologiczny – dla wód sztucznych i silnie zmienionych) oraz stanu chemicznego.

W celu prawidłowego gospodarowania wodami tworzy się Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Gmina Międzychód położona jest na obszarze dorzecza Odry. Obowiązujący obecnie zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (PGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 23 lutego 2023 r. w drodze rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335). Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry ustala następujące cele środowiskowe:

- dla jednolitych części wód – będących w dobrym stanie/potencjalnie ekologicznym, utrzymanie tego stanu/potencjału;
- dla naturalnych części wód – osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego;
- dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego, utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

3.4.4.2. Zagrożenia powodziowe

Powódź to w rozumieniu art. 16 pkt. 43 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478) czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP) to dokumenty planistyczne, których obowiązek opracowania wynika z dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Za sporządzenie projektów map zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego odpowiedzialne jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Mapy zagrożenia powodziowego sporządza się dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, tj. obszarów na których stwierdza się istnienie znaczącego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne. Mapy ryzyka powodziowego określają wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiają obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Są to obiekty, które pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli grupy, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami Dyrektywy Powodziowej.

Jak wynika z Map zagrożenia powodziowego, północna część Gminy znajduje się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 ust. 34 ustawy z dnia 20 lipca 2007 r. *Prawo wodne* tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$) na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$) oraz na obszarze, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$). Zgodnie art. 16 pkt 34 lit. a) – d) ustawy Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2625 ze zm.) pod pojęciem obszaru szczególnego zagrożenia powodzią należy rozumieć:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,

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

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót i czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe. Ponadto należy uwzględnić ograniczenia wynikające z przepisów ustawy Prawo wodne.

3.4.4.3. *Susze*

Susza to zjawisko naturalne, wywołane przez długie okresy bez opadów deszczu lub śniegu. Jest jednym z ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych i obok powodzi jest jednym z najbardziej dotkliwych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Zjawisko to może prowadzić do zaburzenia stosunków wodnych w obszarze dorzecza. Jednym z jej skutków może być ograniczenie dostępu ludzi do wody pitnej, a także przesuszenie gleb. Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju: suszę atmosferyczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną.

RZGW w Poznaniu opracował „Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty”. Celem Planu jest identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy w regionie wodnym Warty, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą oraz opracowanie zestawu działań mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy w regionie wodnym.

W Planie przedstawiono także Program działań służących ograniczeniu skutków suszy w regionie wodnym Warty. Program odnosi się do zdiagnozowanych, zhierarchizowanych problemów związanych ze stopniem narażenia na skutki suszy gmin, sektorów gospodarczych i środowiska przyrodniczego i zawiera propozycję działań łagodzących dla nich skutki suszy. Opracowany Program działań zawiera m.in. propozycje budowy, rozbudowy bądź przebudowy urządzeń wodnych wynikających z potrzeb przeciwdziałania skutkom suszy. Na obszarze Gminy Międzychód zaproponowano następujące rozwiązania służące ograniczaniu skutków suszy:

- ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych;
- odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni (zadrzewianie);
- utrzymanie i odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych ekosystemów wodnych i ekosystemów zależnych od wód;
- zwiększanie retencji zlewni (mikroretencja);
- podpiętrzanie jezior;
- budowa/rozbudowa systemów nawadniających.

Zgodnie z załącznikiem nr 2 do Planu – Wykaz gmin i obszarów zagrożonych suszą i narażonych na suszę, Gmina Międzychód została zaklasyfikowana jako obszar zagrożony suszą w stopniu znaczącym, w poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje.

	Stopień zagrożenia suszą - wg. rodzaju suszy				Sumaryczny stopień narażenia na skutki suszy sektorów i obszarów								
GMINA	Atmosferyczna	Rolnicza	Hydrologiczna	Hydrogeologiczna	Gospodarka komunalna	Przemysł	Rolnictwo	Gospodarka stawowa	Leśnictwo	Energetyka wodna	Turystyka	Środowisko i zasoby przyrodnicze	Gmina
Międzychód	4	2	1	3	2	3	3	2	3	1	2	3	3

Rysunek 3 Wykaz obszarów zagrożonych suszą i narażonych na suszę na obszarze Gminy Międzychód
Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty

3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2021 rok, łączna długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Gminy Międzychód wynosiła 153,20 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 3167 szt. (dane za 2022 r.) Stopień zwodociągowania Gminy Międzychód w 2021 r. wynosił 92,6%. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na terenie gminy, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, wynosiło w 2022 roku 29,50 m³. W Gminie funkcjonuje 13 studni głębinowych: 3 w Międzychodzie, 3 w Głazewie, 2 w Radgoszczy, 2 w Lewicach, 2 w Łowyniu oraz 1 w Kamionnie.

Łączna długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Międzychód w 2022 roku wynosiła 101,20 km, natomiast liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych wynosiła 2087 szt. Stopień skanalizowania Gminy Międzychód wynosi 74,00%. Łącznie z kanalizacji sanitarnej w 2021 r. korzystało 13 475 osób.

W Międzychodzie na ul. Muchocińskiej 7 zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków, do której trafia średnio 2 186,3 m³ ścieków na dobę. Szacuje się, że obecna przepustowość będzie wystarczająca zarówno przy aktualnym poziomie liczby mieszkańców, jak i w przypadku zwiększenia się tej liczby.

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub tam, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest niekorzystna ekonomicznie, wykorzystywane są zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2022 roku na terenie Gminy Międzychód funkcjonowało 785 zbiorników bezodpływowych oraz 146 przydomowych oczyszczalni ścieków. Działa tam także 1 stacja zlewna, które służą do przyjmowania ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi.

3.4.6. Zasoby geologiczne

Pod pojęciem kopaliny rozumie się naturalnie nagromadzone surowce mineralne, skały oraz inne substancje (np. gazowe, ciekłe), których wydobyć może przynieść korzyści gospodarcze (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze [t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 633 ze zm.]). Wśród nich wyróżnić można kopaliny główne oraz towarzyszące, których nie eksploatuje się samodzielnie, a jedynie równocześnie z kopaliną główną. Kopaliny to nieodnawialne zasoby przyrody. Ich ochrona jest niezbędna nie tylko ze względów środowiskowych, ale również dla

zabezpieczenia potrzeb gospodarczych i bytowych oraz dla zachowania zrównoważonego rozwoju, który polega na zapewnieniu dostępu do surowców mineralnych kolejnym pokoleniom.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.) definiuje ochronę złóż kopalin, która polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz ich kompleksowym wykorzystaniu. Według zapisów ustawy eksploatację złóża powinno prowadzić się w przypadku gospodarczo uzasadnionym, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny. Wydobywający kopaliny jest zobowiązany m.in. do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Na terenie gminy występują złoża kopalin oraz przestrzenie górnicze. Ich wykaz przedstawiono poniżej:

- złoża Dormowo – kruszywo naturalne (złoża zagospodarowane),
- złoża Dzięcielina MS – kruszywo naturalne (złoża rozpoznane szczegółowo),
- złoża Głazewo MK – kruszywo naturalne (złoża rozpoznane szczegółowo),
- złoża Głazewo TN – kruszywo naturalne (złoża rozpoznane szczegółowo),
- złoża Głazewo TN1 – kruszywo naturalne (eksploatacja złoża zaniechana),
- złoża Gorzycko I – kruszywo naturalne (złoża skreślone z bilansu zasobów),
- złoża Kamionna EG – kruszywo naturalne (złoża rozpoznane szczegółowo),
- złoża Kopalnia Wanda – węgle brunatne (złoża rozpoznane szczegółowo),
- złoża Krzyżówko MD – kruszywo naturalne (złoża rozpoznane szczegółowo),
- złoża Lewice – kruszywo naturalne (złoża zagospodarowane),
- złoża Lubiatów – ropy naftowe (złoża zagospodarowane),
- złoża Międzychód – gazy ziemne (złoża zagospodarowane),
- złoża Prusim I – kruszywo naturalne (złoża zagospodarowane),
- złoża Tuczępy – kruszywo naturalne (złoża rozpoznane szczegółowo),
- złoża Wielowieś – kruszywo naturalne (złoża zagospodarowane),
- złoża Wielowieś U – kruszywo naturalne (złoża rozpoznane szczegółowo),

- złóż Wielowieś-S – kruszywo naturalne (eksploatacja złóż zaniechana),
- złóż Wielowieś-T – kruszywo naturalne (eksploatacja złóż zaniechana),
- złóż Wiktorowo – kruszywo naturalne (eksploatacja złóż zaniechana),
- złóż Wiktorowo – pole C – kruszywo naturalne (złóż eksploatowane okresowo).

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. Na terenie Gminy Międzychód nie rozpoznano obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemskich/skalnych.

3.4.7. Gleby

Na terenie gminy dominują gleby brunatne i piaszkowe 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 najłabsze, słabe oraz średnie ².

3.4.8. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie ich powstawaniu

Odpady komunalne, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne

² Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzychód na lata 2022-2024 z perspektywą do roku 2028

wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1469) gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniowie/ właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne.

W całym roku 2022 odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych oraz tzw. „mieszanych” realizowany był przez Miejską Spółkę Komunalną „AQUALIFT” Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Bolesława Chrobrego 24 A, 64-400 Międzychód oraz Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych TRANS-KOM Sp. z o.o z siedzibą w Poznaniu przy ul. Dąbrowskiego 290. Wszystkie odpady komunalne odebrane z terenu Gminy Międzychód z wyżej przekazywane były do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów „Clean City” Sp. z o.o., znajdującego się w m. Mnichy oraz pełniącego funkcję instalacji przetwarzania odpadów komunalnych.

Na terenie Gminy Międzychód zorganizowany jest Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, gdzie mieszkańcy oraz właściciele nieruchomości „mieszanych” mogli oddać odpady, których nie można było umieszczać w pojemnikach na odpady komunalne oraz inne bardziej problematyczne odpady komunalne. PSZOK zlokalizowany jest na terenie Miejskiej Spółki Komunalnej „Aqualift” przy ul. Chrobrego 24A w Międzychodzie. Odpady w PSZOK-u przyjmowane były w każdy wtorek tygodnia w godz. 8.00-17.00, każdy czwartek tygodnia w godz. 11.00-15.00 oraz w każdą ostatnią sobotę miesiąca w godz. 8.00-12.00. Do PSZOK-u wyżej wymienione podmioty mogły oddać nieodpłatnie, ale dostarczone na własny koszt następujące grupy odpadów: odpady wielkogabarytowe -wszelkiego rodzaju odpady, które ze względu na duże rozmiary i/lub wagę nie mieszczą się do pojemnika na pozostałe śmieci, na przykład: stoły, szafy, krzesła, dywany, wózki dziecięce, materace, pierzyny, rowery, zabawki dużych rozmiarów, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (AGD, RTV, sprzęt komputerowy), zużyte opony rowerowe, motorowerowe, motocyklowe, i z samochodów osobowych oraz inne nietypowe odpady komunalne, nieobjęte zorganizowanym systemem segregacji u źródła. W

związku z tym, iż Gmina Międzychód przejęła obowiązek wyposażenia nieruchomości w pojemniki do zbierania odpadów, właściciele nieruchomości byli wyposażani w pojemniki na zmieszane odpady komunalne, jak również w worki do segregacji odpadów komunalnych zbierane selektywnie.

Z informacji zawartych w opracowaniu pn. „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Międzychód za rok 2022” wynika, że w 2022 r. zebrano łącznie 7 282,6692 Mg odpadów (6629,9102 Mg – odbiór „u źródła” i 652,759 Mg – odbiór w PSZOK). Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w roku 2022 wyniosła:

- zmieszane odpady komunalne: 4494,77 Mg,
- odpady ulegające biodegradacji: 697,96 Mg,
- masa przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych – 3610,7183 Mg.

Odpady zawierające azbest, jako odpady niebezpieczne, wymagają szczególnego sposobu postępowania i dlatego powinny być objęte programem likwidacji azbestu i odpadów zawierających azbest. Jeśli włókna azbestu nie są uwalniane do powietrza minerał ten nie stanowi zagrożenia zdrowotnego dla ludzi. W czasie obróbki mechanicznej (np. kruszenie, cięcie itp.) następuje uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza i zachodzi niebezpieczeństwo ich wchłaniania, dlatego też proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy. Azbest wprowadzony do środowiska utrzymuje się w nim bardzo długo dzięki swoim właściwościom. Podstawowymi źródłami przedostawania się azbestu do środowiska w wyniku działalności człowieka jest transport, a także usuwanie oraz przeróbka odpadów przemysłowych. Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu

Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” jest prowadzona przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii Baza Azbestowa.

Baza Wyróbów Azbestowych pozwoliła zweryfikować ilość azbestu na terenie Gminy Międzychód. Do września 2023 roku unieszkodliwiono 967 155 kg azbestu, natomiast do unieszkodliwienia zostało jeszcze 3 392 775 kg.

3.4.9. Zasoby przyrodnicze

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336) reguluje kwestie związane z ochroną przyrody, która według ustawowej definicji polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, m.in. roślin, zwierząt, siedlisk ich bytowania, krajobrazu, tworów przyrody nieożywionej, czy zieleni miejskiej i wiejskiej. Celem ochrony przyrody jest m.in. zachowanie bioróżnorodności, utrzymanie właściwego stanu siedlisk i ekosystemów, ochrona walorów krajobrazowych, czy kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Międzychód wynosi 1405,35 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2022 r.). Stopień lesistości Gminy Międzychód wynosi 50,8%. Jest to wartość zdecydowanie wyższa niż stopień lesistości w Polsce (29,7%), województwie wielkopolskim (25,8%) oraz powiecie międzychodzkiem (44,6%). 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).

Na terenie Gminy Międzychód znajdują się 4 strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika oraz 1 strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania kani rudej. Dla ptaków tych obowiązuje całoroczna strefa ochrony - 200 m w przypadku bielika i 100 m dla kani rudej oraz strefa ochrony okresowej – 500 m (w okresie 01.01-31.07) dla bielika, (w okresie 01.03 - 31.08) dla kani rudej. 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.

Jedną z przyczyn degradacji środowiska przyrodniczego jest dzielenie przestrzeni na izolowane obszary. Aby przeciwdziałać temu niekorzystnemu zjawisku stworzono koncepcję łączenia bogatych i dobrze zachowanych ekosystemów korytarzami ekologicznymi. W Polsce opracowane zostały trzy sieci ekologiczne o charakterze ogólnokrajowym. Pierwszą była koncepcja korytarzy ekologicznych ECONET Polska, drugą - koncepcja korytarzy ekologicznych zapewniających spójność sieci Natura 2000. Najbardziej aktualną jest koncepcja spójnej sieci korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć obszarów Natura 2000, opracowana w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska. Sieć ta dowiązuje się do korytarzy ekologicznych w krajach sąsiednich, dzięki czemu stanowi ważne ogniwo w zapewnieniu łączności ekologicznej w skali kontynentalnej. Projekt korytarzy zaktualizowano w 2011 r. W granicach gminy Międzychód znajdują się elementy krajowej sieci ekologicznej. Część północna, to obszar węzłowy (OW) „Puszcza Notecka” i krajowy korytarz (KK) „Dolina Dolnej Warty”. Część zachodnia, południowa i fragment wschodni, to korytarz regionalny (KR) „Lasy Zachodniej Wielkopolski”. Na terenie gminy rozpoznano stanowiska lęgowe ptaków objętych ochroną gatunkową ścisłą, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Międzychód znajdują się 3 obszary Natura 2000 (Dolina Kamionki PLH300031, Ostoja Międzychodzko-Sierakowska PLH300032 oraz Puszcza Notecka PLB300015), Park Krajobrazowy Dolina Kamionki, 2 rezerваты przyrody (Kolno Międzychodzkie i Dolina Kamionki), 3 obszary chronionego krajobrazu (H(Międzychód), Dolina Warty i Dolnej Noteci oraz Gorzycko), 25 użytków ekologicznych oraz 180 pomników przyrody.

Szczegółową charakterystykę poszczególnych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie Gminy Międzychód przedstawiono w dalszej części rozdziału.

Tabela 10 Charakterystyka Obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie Gminy Międzychód

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA KAMIONKI													
Kod obszaru	PLH300031												
Data wyznaczenia	2011-02-08												
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa												
Powierzchnia	847,6800 ha												
Plan zadań Ochronnych (cele działań ochronnych oraz identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Kamionki PLH300031.												
	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 <table><tr><th>Lp.</th><th>Przedmiot ochrony</th><th>Opis zagrożenia</th></tr><tr><td>1.</td><td>3150 Starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i>, <i>Potamion</i></td><td>Nie zidentyfikowano w związku z brakiem siedliska w obszarze Natura 2000.</td></tr><tr><td>2.</td><td>6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)</td><td> Istniejące: – Uproszczona struktura gatunkowa i obecność gatunków nietypowych dla siedliska (J03.01) Potencjalne: – Zaniechanie koszenia mogące skutkować stopniowym zarastaniem łąk przez gatunki niezwiązane z siedliskiem (A03.03). – Niewłaściwe użytkowanie polegające na zbyt wczesnym, niskim lub zbyt częstym koszeniu, przenawożeniu, przecorywaniu, podsiewaniu szlachetnymi mieszankami traw, stosowaniu biocydów, hormonów i substancji chemicznych (A03.01, A07, A08, A11). – Zalesianie płatów siedliska (B01). </td></tr><tr><td>3.</td><td>7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i></td><td> Istniejące: – Erozja zboczowa (K01.01). – Eutrofizacja siedliska w wyniku spływów powierzchniowych (K02.03). – Zmiany poziomu i trefii wód rzeki związane z prowadzeniem gospodarki stawowej w zlewni Kamionki (J02.05). Potencjalne: – Wycinka lasu wokół źródeł mogąca skutkować zwiększeniem erozji zboczowej i dopływu biogenów ze zlewni (B02.02). – Wahania poziomu wód mogące skutkować przesuszaniem albo zalewaniem siedliska (J02). – Intensyfikacja rolnictwa w zlewni, w szczególności stosowanie nawozów, które poprzez spływ powierzchniowy mogą negatywnie oddziaływać na źródłiska (A02.01). – Dopływ zanieczyszczonych wód do rzeki Kamionki (H01). </td></tr></table>		Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia	1.	3150 Starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	Nie zidentyfikowano w związku z brakiem siedliska w obszarze Natura 2000.	2.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Istniejące: – Uproszczona struktura gatunkowa i obecność gatunków nietypowych dla siedliska (J03.01) Potencjalne: – Zaniechanie koszenia mogące skutkować stopniowym zarastaniem łąk przez gatunki niezwiązane z siedliskiem (A03.03). – Niewłaściwe użytkowanie polegające na zbyt wczesnym, niskim lub zbyt częstym koszeniu, przenawożeniu, przecorywaniu, podsiewaniu szlachetnymi mieszankami traw, stosowaniu biocydów, hormonów i substancji chemicznych (A03.01, A07, A08, A11). – Zalesianie płatów siedliska (B01).	3.	7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>
Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia											
1.	3150 Starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	Nie zidentyfikowano w związku z brakiem siedliska w obszarze Natura 2000.											
2.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Istniejące: – Uproszczona struktura gatunkowa i obecność gatunków nietypowych dla siedliska (J03.01) Potencjalne: – Zaniechanie koszenia mogące skutkować stopniowym zarastaniem łąk przez gatunki niezwiązane z siedliskiem (A03.03). – Niewłaściwe użytkowanie polegające na zbyt wczesnym, niskim lub zbyt częstym koszeniu, przenawożeniu, przecorywaniu, podsiewaniu szlachetnymi mieszankami traw, stosowaniu biocydów, hormonów i substancji chemicznych (A03.01, A07, A08, A11). – Zalesianie płatów siedliska (B01).											
3.	7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	Istniejące: – Erozja zboczowa (K01.01). – Eutrofizacja siedliska w wyniku spływów powierzchniowych (K02.03). – Zmiany poziomu i trefii wód rzeki związane z prowadzeniem gospodarki stawowej w zlewni Kamionki (J02.05). Potencjalne: – Wycinka lasu wokół źródeł mogąca skutkować zwiększeniem erozji zboczowej i dopływu biogenów ze zlewni (B02.02). – Wahania poziomu wód mogące skutkować przesuszaniem albo zalewaniem siedliska (J02). – Intensyfikacja rolnictwa w zlewni, w szczególności stosowanie nawozów, które poprzez spływ powierzchniowy mogą negatywnie oddziaływać na źródłiska (A02.01). – Dopływ zanieczyszczonych wód do rzeki Kamionki (H01).											

4.	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	Istniejące: – Udział w drzewostanie gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie, w szczególności świerka pospolitego i modrzewia europejskiego oraz nadmierny udział dębu bezszypułkowego (B02.01). – Słabe naturalne odnowienia buka (B03). – Brak odpowiedniej ilości martwego drewna (B02.04). – Zbyt duże prześwietlenie warstwy drzew skutkujące ekspansją trzcinnika piaskowego (B02.06, I02).
5.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Istniejące: – Słabe naturalne odnowienie dębu szypułkowego (B03). – Zmonotypizowanie drzewostanu dębowego na siedlisku grądu (B02). – Udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie, w szczególności sosny zwyczajnej świerka pospolitego, modrzewia japońskiego i robinii akacjowej (B02.01). – Występowanie w runie obcego gatunku inwazyjnego – niecierpka drobnokwiatowego (I01). – Brak odpowiedniej ilości martwego drewna (B02.04). Potencjalne: – Ekspansja buka uniemożliwiająca odnawianie się typowych dla grądów gatunków drzew (K02).
6.	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Nie zidentyfikowano w związku z brakiem siedliska w obszarze Natura 2000.
7.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Istniejące: – Wahania poziomu wód wynikające z funkcjonowania stawów hodowlanych w dolinie rzeki Kamionki (J02). – Brak odpowiedniej ilości martwego drewna (B02.04). Potencjalne: – Obniżanie się poziomu wód gruntowych mogące skutkować przesuszeniem siedliska (J02). – Prace prowadzone w korycie cieku mogące skutkować zmianami warunków wodno-glebowych (J02.03). – Dopływ zanieczyszczonych wód do rzeki mogący skutkować eutrofizacją siedliska (H01, K02.03).
8.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Istniejące: – Wahania poziomu wód wynikające z funkcjonowania stawów w dolinie rzeki Kamionki (J02). – Zarastanie siedliska gatunku (K02). Potencjalne: – Dopływ zanieczyszczeń mogący skutkować eutrofizacją siedliska gatunku (H01, K02.03). – Wyschnięcie zbiorników stanowiących siedlisko gatunku (K01.03).
9.	Zatoczek łamliwy <i>Anistis vorticulatus</i>	Istniejące: – Wahania poziomu wód wynikające z funkcjonowania stawów rybnych w dolinie rzeki Kamionki (J02). – Zarastanie siedliska gatunku (K02). Potencjalne: – Dopływ zanieczyszczeń mogący skutkować eutrofizacją siedliska gatunku (H01, K02.03). – Wyschnięcie zbiorników stanowiących siedlisko gatunku (K01.03).

	Cele działań ochronnych																									
	<table><tr><th>Lp.</th><th>Przedmiot ochrony</th><th>Cele działań ochronnych</th></tr><tr><td>1.</td><td>3150 Starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i>, <i>Potamion</i></td><td>Nie określono w związku z brakiem siedliska w obszarze Natura 2000.</td></tr><tr><td>2.</td><td>6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)</td><td>Poprawa złego stanu ochrony poprzez odpowiednie użytkowanie rolne.</td></tr><tr><td>3.</td><td>7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i></td><td>Zapobieganie erozji zboczowej i spływom biogenów poprzez zachowanie ciągłości kompleksów leśnych wokół źródeł.</td></tr><tr><td>4.</td><td>9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>)</td><td>Poprawa złego stanu ochrony siedliska poprzez: – Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych w drzewostanach o właściwym składzie gatunkowym. – Zmniejszenie udziału gatunków obcych ekologicznie lub geograficznie w drzewostanach o składzie niezgodnym z siedliskiem przyrodniczym. – Dążenie do osiągnięcia i utrzymania właściwej dla siedliska ilości martwego drewna. </td></tr><tr><td>5.</td><td>9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)</td><td>Nie określono w związku z brakiem siedliska w obszarze Natura 2000.</td></tr><tr><td>6.</td><td>91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe</td><td>Poprawa niezadowalającego stanu ochrony siedliska poprzez: – Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych. – Dążenie do osiągnięcia i utrzymania właściwej dla siedliska ilości martwego drewna. </td></tr><tr><td>7.</td><td>Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulatus</i></td><td>Utrzymanie obecnego właściwego stanu ochrony.</td></tr></table>	Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	1.	3150 Starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	Nie określono w związku z brakiem siedliska w obszarze Natura 2000.	2.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Poprawa złego stanu ochrony poprzez odpowiednie użytkowanie rolne.	3.	7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	Zapobieganie erozji zboczowej i spływom biogenów poprzez zachowanie ciągłości kompleksów leśnych wokół źródeł.	4.	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Poprawa złego stanu ochrony siedliska poprzez: – Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych w drzewostanach o właściwym składzie gatunkowym. – Zmniejszenie udziału gatunków obcych ekologicznie lub geograficznie w drzewostanach o składzie niezgodnym z siedliskiem przyrodniczym. – Dążenie do osiągnięcia i utrzymania właściwej dla siedliska ilości martwego drewna.	5.	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Nie określono w związku z brakiem siedliska w obszarze Natura 2000.	6.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Poprawa niezadowalającego stanu ochrony siedliska poprzez: – Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych. – Dążenie do osiągnięcia i utrzymania właściwej dla siedliska ilości martwego drewna.	7.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulatus</i>	Utrzymanie obecnego właściwego stanu ochrony.	
Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych																								
1.	3150 Starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	Nie określono w związku z brakiem siedliska w obszarze Natura 2000.																								
2.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Poprawa złego stanu ochrony poprzez odpowiednie użytkowanie rolne.																								
3.	7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	Zapobieganie erozji zboczowej i spływom biogenów poprzez zachowanie ciągłości kompleksów leśnych wokół źródeł.																								
4.	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Poprawa złego stanu ochrony siedliska poprzez: – Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych w drzewostanach o właściwym składzie gatunkowym. – Zmniejszenie udziału gatunków obcych ekologicznie lub geograficznie w drzewostanach o składzie niezgodnym z siedliskiem przyrodniczym. – Dążenie do osiągnięcia i utrzymania właściwej dla siedliska ilości martwego drewna.																								
5.	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Nie określono w związku z brakiem siedliska w obszarze Natura 2000.																								
6.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Poprawa niezadowalającego stanu ochrony siedliska poprzez: – Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych. – Dążenie do osiągnięcia i utrzymania właściwej dla siedliska ilości martwego drewna.																								
7.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulatus</i>	Utrzymanie obecnego właściwego stanu ochrony.																								
Charakterystyka obszaru	Ostoja obejmuje fragment rynny polodowcowej, której dnem płynie rzeka Kamionka i jej otoczenie. Jest to obszar usytuowany na południowych obrzeżach Pojezierza Międzychodzkiego, należący do makroregionu Pojezierza Lubuskiego. Znajduje się on w zasięgu fazy poznańskiej zlodowacenia bałtyckiego i ma charakter wyraźnie wciętej doliny. Lokalnie jest silnie zróżnicowany morfologicznie, odznacza się dość dużymi różnicami wysokości względnej (ok. 30 m, od 57-93 m n.p.m). Dominujące siedliska mineralne, na wysoczyznach, są opanowane przez drzewostany gospodarcze w różnych klasach wieku, głównie z sosną pospolitą. Najcenniejsze części obszaru to zbocza doliny porośnięte przez lasy liściaste, głównie bukowe oraz usytuowane w dolinie siedliska higrofilne z podłożem organicznym wykorzystywane uprzednio jako użytki zielone. W obecnej chwili dawne łąki stanowią ustępujący typ siedliska, gdyż w dużej mierze zostały w wyniku sukcesji wtórnej porośnięte przez lasy olszowe. Część dna doliny została przekształcona w stawy rybne, co zagraża wzmożoną eutrofizacją.																									
Przedmioty ochrony	Siedliska: — 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i>, <i>Potamion</i>; — 6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>); — 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>); — 7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami (All.<i>Cratoneurion commutati</i>); — 9110 — Kwaśne buczyny (SubAll.<i>Luzulo-Fagenion</i>);																									

	— 9130 — Żyzne buczyny (SubAll.Dentario glandulosae-Fagenion, SubAll.Galio odorati-Fagenion); — 9170 — Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Ass.Galio sylvatici-Carpinetum betuli, Ass.Tilio cordatae-Carpinetum betuli); — 9190 — Kwaśne dąbrowy (All.Quercion robori-petraeae); — 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe; — 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>). Gatunki roślin i zwierząt: — 4056 Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>; — 1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>.
OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA MIĘDZYCHODZKO-SIERAKOWSKA	
Kod obszaru	PLB300032
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia	7591,0800 ha
Plan zadań Ochronnych (cele działań ochronnych oraz identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń)	Brak planu zadań ochronnych.
Charakterystyka obszaru	Obszar Ostoi Międzychodzko-Sierakowskiej znajduje się na północnych obrzeżach Wielkopolski na pograniczu dwóch dużych jednostek fizjograficznych - Kotliny Gorzowskiej (stanowiącej część Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej) i Pojezierza Poznańskiego. Reprezentowane tu są niemal wszystkie typy form terenu charakterystyczne dla obszarów młodoglacjalnych Wielkopolski. Na większości powierzchni Pojezierza dominują różnego typu utwory polodowcowe, są to obszary piasków i glin zwałowych moren dennych i czołowych przecinane rynnami polodowcowymi, których dno wypełnione jest utworami akumulacji holoceniowej, poza tym sandry i oraz współczesne utwory akumulacji rzecznej w dolinie Warty. W wielu rynnach lub bezodpływowych zagłębieniach dochodzi do akumulacji skał organogenicznych – torfów niskich i przejściowych. Najbardziej istotnym elementem sieci hydrograficznej jest kilkadziesiąt różnej wielkości jezior. Mimo bogactwa wód naturalnych występują także zbiorniki antropogeniczne - stawy rybne lokalizowane na dnie rynien. W licznych formach rozcięcia strefy marginalnej w dolinach rzek i na brzegach jezior występują higrofilne zbiorowiska zaroślowe i ziołoroślowe w kompleksie z ekstensywnie użytkowanymi zbiorowiskami łąkowymi i łęgami olszowymi. U stóp stromych krawędzi występują obszary źródliskowe z towarzyszącą im roślinnością klasy Montio-Cardaminetea. Grądy i buczyny stanowią dominującą grupę zespołów lasów liściastych. Ich występowanie ograniczone jest głównie do stromych zboczy w okolicach Kolna, Chaliny, Kurnatowic, Zatomia Prusimia i Mechnacza, w uroczysku Zielona Chojna, oraz w rezerwach Buki nad jez. Lutomskim i Kolno Międzychodzkie. Duży kompleks buczyn znajduje się we wschodniej części Pojezierza nad Jez. Białokoskim. Płaty grądów

	na terenie Pojezierza zaliczone zostały do zespołu <i>Galio sylvatici-Carpinetum</i> w odmianie śląsko-wielkopolskiej. Typowy dla niej udział buka zaznacza się także w płatach grądów Pojezierza. Przez obszar Pojezierza przebiega wschodnia granica zasięgu lasów bukowych stąd ich płaty mają niekiedy charakter przejściowy. Większość lasów bukowych reprezentuje żyzne buczyny niżowe, mniej rozpowszechnione są ubogie buczyny na zakwaszonych glebach (<i>Luzulo-Fagetum</i>). Na terenie ostoji przeważają obszary leśne, znaczny jest też udział obszarów zagospodarowanych rolniczo. Są to uprawy rolne drobno- i średniopowierzchniowe. Stosunkowo nieduża powierzchnia użytków zielonych wynika z faktu, że na ich siedliskach lokalizowane są stawy rybne.
Przedmioty ochrony	Siedliska: — 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i>, <i>Potamion</i>; — 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>); — 7140 — Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Cl.Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i>) — 9110 — Kwaśne buczyny (SubAll.<i>Luzulo-Fagenion</i>); — 9130 — Żyzne buczyny (SubAll.<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i>, SubAll.<i>Galio odorati-Fagenion</i>); — 9190 — Kwaśne dąbrowy (All.<i>Quercion robori-petraeae</i>); — 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>). Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków: — 1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>, — 1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>, — 1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>, — 1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>.
OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA PUSZCZA NOTECKA	
Kod obszaru	PLB300015
Data wyznaczenia	2007-10-13
Rodzaj ochrony	Dyrektywa ptasia
Powierzchnia	178255,7600 ha

Plan zadań
Ochronnych (cele
działań
ochronnych oraz
identyfikacja
istniejących i
potencjalnych
zagrożeń

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015.

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożeń
1.	A021 Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Zmniejszenie powierzchni szuwara i jego przesuszenie (J03.01). – Zabudowa brzegów jezior (E01.04). – Sporty wodne i rekreacja (G01).
2.	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Wyrąb starodrzewi (B02.02). – Prace leśne w okresie lęgowym (B02). – Turystyka (G01).
3.	A038 Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Zmniejszenie powierzchni szuwara (J03.01). – Zabudowa brzegów jezior (E01.04). – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
4.	A060 Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Zmniejszanie się dostępności odpowiednich siedlisk, tj. zbiorników z dobrze rozwiniętą roślinnością wynurzoną i roślinnością pływającą (J03.01). – Zabudowa brzegów jezior (E01.04). – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
5.	A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Prace leśne w okresie lęgowym (B02).

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożeń
6.	A073 Kania czarna <i>Milvus migrans</i> A074 Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).
		Potencjalne: – Wyrąb starodrzewi (B02.02). – Prace leśne w okresie lęgowym (B02). – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Elektrownie wiatrowe (C03.03).
7.	A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).
		Potencjalne: – Wyrąb starodrzewi (B02.02). – Prace leśne w okresie lęgowym (B02). – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Elektrownie wiatrowe (C03.03). – Kłusownictwo (F03.02.03).
8.	A094 Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	Istniejące: – Sporty wodne i rekreacja (G01).
		Potencjalne: – Wyrąb starodrzewi (B02.02). – Prace leśne w okresie lęgowym (B02). – Kłusownictwo (F03.02.03).
9.	A127 Żuraw <i>Grus grus</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).
		Potencjalne: – Wiosenne wypalanie roślinności (J01.01). – Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
10.	A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Istniejące: – Turystyka motorowa (G05). – Zmniejszająca się baza pokarmowa (głównie dotyczy malejącej liczebności krzyżówki i łyski) spowodowana m.in. polowaniami oraz drapieżnictwem norki, szopa i jenota (J03.01).
		Potencjalne: – Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
11.	A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).
		Potencjalne: – Usuwanie drzew dziuplastych (B02.02). – Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
12.	A224 Lelek <i>Caprimulgus</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożeń
	<i>europaeus</i>	Potencjalne: – Prace leśne w okresie lęgowym (B02). – Turystyka i rekreacja (G01).
13.	A229 Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Niszczenie skarp (G02). – Zanieczyszczenie wód skutkujące zmniejszaniem się przezroczystości (H01).
14.	A236 Dzieciol czarny <i>Dryocopus martius</i> A238 Dzieciol średni <i>Dendrocopos medius</i> A320 Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Wyrąb starodrzewi (B02.02). – Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
15.	A246 Lerka <i>Lullula arborea</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Prace leśne w okresie lęgowym (B02). – Turystyka i rekreacja (G01). – Zmniejszanie się powierzchni otwartych (J03.01).
16.	A307 Jarzębka <i>Sylvia nisoria</i> A338 Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Usuwanie zakrzewień (G05).
17.	A036 Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Zmniejszenie powierzchni szuwaru (J03.01). – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
18.	A039 Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i> A041 Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i>	Istniejące: – Płoszenie w obrębie noclegowisk w wyniku polowań (F03.01). Potencjalne: – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Elektrownie wiatrowe (C03.03). – Zabudowa brzegów Jeziora Chrzypskiego i Jeziora Wielkiego będących noclegowiskami, w szczególności obszaru pomiędzy południowo-wschodnią, wschodnią i północno-wschodnią linią brzegową Jeziora Wielkiego a drogą wojewódzką 186 i drogą gminną Strzyżmin – Kłodzisko (E01.04).
19.	A067 Gagoł <i>Bucephala clangula</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożeń
		Potencjalne: – Usuwanie drzew dziuplastych w pobliżu rzek i jezior (B02.02). – Zabudowa brzegów jezior i rzek (E01.04). – Ogradzanie działek położonych nad jeziorami, stawami, rzekami (G05.09). – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
20.	A070 Nurogęś <i>Mergus merganser</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Usuwanie drzew dziuplastych i wykrotów w pobliżu rzek i jezior (B02.02). – Zabudowa brzegów jezior i rzek (E01.04). – Ogradzanie działek położonych nad jeziorami, stawami, rzekami (G05.09). – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).

Cele działań ochronnych		
Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
1.	A094 Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	Przywrócenie właściwego stanu ochrony gatunku poprzez zapewnienie dostępności odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk prowadzące do wzrostu liczebności populacji.
2.	A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Przywrócenie właściwego stanu ochrony gatunku poprzez poprawę jakości siedlisk, ograniczenie antropopresji i zwiększenie dostępności pożywienia w wybranych fragmentach obszaru Natura 2000.
3.	A070 Nurogęś <i>Mergus merganser</i>	Przywrócenie właściwego stanu ochrony gatunku poprzez zwiększenie dostępności odpowiednich miejsc lęgowych, tj. dojrzałych drzewostanów w pobliżu cieków i zbiorników oraz wykrotów.
4.	A060 Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony. Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.
5.	A021 Bąk <i>Botaurus stellaris</i> A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> A038 Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> A073 Kania czarna <i>Milvus migrans</i> A074 Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> A127 Żuraw <i>Grus grus</i> A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i> A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> A229 Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> A236 Dzieciol czarny <i>Dryocopus martius</i> A238 Dzieciol średni <i>Dendrocopos medius</i> A320 Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i> A246 Lerka <i>Lullula arborea</i> A307 Jarzębka <i>Sylvia nisoria</i> A338 Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> A036 Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> A039 Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i> A041 Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i> A067 Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawianie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasów z cięć rębnych, pozostawianie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymywanie powierzchni otwartych.
Charakterystyka obszaru	Obszar stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, będącym częścią pradoliny Eberswaldsko-Toruńskiej, równiny akumulacyjnej przekształconej przez wiatr. Jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m n.p.m. W środkowej części obszaru uformowały się wały o przebiegu południkowym, leżące 500-600 m od siebie. W części wschodniej mają one kształt paraboliczny. Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzone tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzich w okresie międzywojennym. Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwach np. Cegliniec. Na terenie ostoi znajduje się ponad 50 jezior, raczej płytkich, pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone.	
Przedmioty ochrony	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków: — A223 <i>Aegolius funereus</i>,	

- A229 Alcedo atthis,
- A052 Anas crecca,
- A053 Anas platyrhynchos,
- A055 Anas querquedula,
- A051 Anas strepera,
- A041 Anser albifrons,
- A039 Anser fabalis,
- A255 Anthus campestris,
- A089 Aquila pomarina,
- A028 Ardea cinerea,
- A059 Aythya ferina,
- A061 Aythya fuligula,
- A060 Aythya nyroca,
- A021 Botaurus stellaris,
- A215 Bubo bubo,
- A067 Bucephala clangula,
- A224 Caprimulgus europaeus,
- A136 Charadrius dubius,
- A197 Chlidonias niger,
- A031 Ciconia ciconia,
- A030 Ciconia nigra,
- A081 Circus aeruginosus,
- A082 Circus cyaneus,
- A084 Circus pygargus,
- A207 Columba oenas,
- A122 Crex crex,
- A038 Cygnus cygnus,
- A036 Cygnus olor,
- A238 Dendrocopos medius,
- A236 Dryocopus martius,
- A379 Emberiza hortulana,
- A321 Ficedula albicollis,
- A320 Ficedula parva,
- A125 Fulica atra,
- A217 Glaucidium passerinum,
- A127 Grus grus,
- A075 Haliaeetus albicilla,
- A022 Ixobrychus minutus,
- A338 Lanius collurio,
- A246 Lullula arborea,

	— A070 Mergus merganser, — A073 Milvus migrans, — A074 Milvus milvus, — A094 Pandion haliaetus, — A072 Pernis apivorus, — A234 Picus canus, — A120 Porzana parva, — A119 Porzana porzana, — A118 Rallus aquaticus, — A307 Sylvia nisoria.
--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie Standardowych Formularzy Danych dla obszarów Natura 2000

Tabela 11 Charakterystyka parku krajobrazowego znajdującego się na terenie Gminy Międzychód

PARK KRAJOBRAZOWY DOLINA KAMIONKI	
Data uznania	2019-12-18
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała nr XIII/257/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2019 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolina Kamionki.
Powierzchnia	2046,8600 ha
Położenie (powiaty)	międzychodzki
Położenie (gminy)	Międzychód (gmina miejsko-wiejska)
Opis celów ochrony	Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy: 1) ochrona i zachowanie krajobrazu doliny Kamionki, 2) zachowanie naturalnych ekosystemów doliny Kamionki, 3) zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk.
Zakazy	Na terenie Parku wprowadza się następujące zakazy: 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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 2018 r. poz. 2081 i poz. 1479; z 2019 r. poz. 630, poz. 1501, poz. 1589, poz. 1712, poz. 1815 i poz. 1914); 2) 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; 3) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu; 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym,

	przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych; 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; 6) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: - linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, - zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r., poz. 2268, poz. 1722 i poz. 1479; z 2019 r. poz. 125 i poz. 534); — z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej; 7) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych; 8) organizowania rajdów motorowych i samochodowych. Zakazy nie dotyczą ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy oraz decyzji o warunkach zabudowy obowiązujących w dniu wejścia w życie uchwały. Zakaz, o którym mowa w pkt 1, nie dotyczy ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy obowiązującego w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały. Zakaz, o którym mowa w pkt 2 nie dotyczy: - samosiewów drzew i krzewów w wieku do 20 lat, nie stanowiących siedlisk przyrodniczych w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713) na gruntach rolnych, - obszarów przeznaczonych pod zabudowę w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy obowiązującego w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały, - rozbudowy i przebudowy istniejących obiektów budowlanych oraz budowy obiektów budowlanych w miejscu istniejących wcześniej. Zakaz, o którym mowa w pkt 6 dotyczy rzeki Kamionki. Zakaz, o którym mowa w pkt 6 nie dotyczy: - obszarów przeznaczonych pod zabudowę w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy obowiązującego w dniu wejścia w życie uchwały,
--	--

	2. rozbudowy i przebudowy istniejących obiektów budowlanych oraz budowy obiektów budowlanych w miejscu istniejących wcześniej. Zakaz, o którym mowa w pkt 7 dotyczy naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych. Zakaz, o którym mowa w pkt 8 nie dotyczy części Parku obejmującej drogi publiczne.
--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://crfop.qdos.gov.pl>

Tabela 12 Charakterystyka rezerwatów przyrody znajdujących się na terenie Gminy Międzychód

REZERWAT PRZYRODY „KOLNO MIĘDZYZCHODZKIE”	
Data uznania	1959-06-09
Obecnie obowiązujący akt prawny	Zarządzenie Nr 6/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 marca 2011 r. w sprawie rezerwatu "Kolno Międzychodzkie". Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 26 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu "Kolno Międzychodzkie"
Powierzchnia	14,7100 ha
Położenie	gmina Międzychód
Rodzaj rezerwatu	leśny
Typ ekosystemu	leśny i borowy
Plan ochrony	Rozporządzenie Nr 6/2005 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 13 kwietnia 2005 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Kolno Międzychodzkie" (Dz. Urz. z 2005 r. Nr 57, poz. 1771).
Opis celów ochrony	Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie fragmentu naturalnego lasu liściastego, położonego między dwoma jeziorami, a w szczególności: 1) zbiorowisk leśnych, głównie łęgów wiązowo-jesionowych oraz dobrze wykształconych fragmentów grądu, wraz z procesami ich dynamiki, 2) okazałych drzew o wymiarach pomnikowych, 3) gatunków roślin chronionych i rzadkich.
REZERWAT PRZYRODY „DOLINA KAMIONKI”	
Data uznania	2004-04-17
Obecnie obowiązujący akt prawny	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 sierpnia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dolina Kamionki"
Powierzchnia	59,3000 ha
Położenie	gmina Międzychód
Rodzaj rezerwatu	leśny

Typ ekosystemu	leśny i borowy
Plan ochrony	Rozporządzenie Nr 9/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 5 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Dolina Kamionki"
Opis celów ochrony	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest ochrona i zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych kompleksu ekosystemów związanych z doliną rzeki, wraz z charakterystycznymi dla nich gatunkami roślin.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://crfop.gdos.gov.pl>

1. W parkach narodowych oraz w rezerwach przyrody zabrania się:
 - 1) budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
 - 2) (uchylony);
 - 3) chwytania 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;
 - 4) polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
 - 5) pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów;
 - 6) użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
 - 7) zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
 - 8) pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
 - 9) niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
 - 10) palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 - 11) prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
 - 12) stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;

- 13) zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 14) połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- 15) ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 16) 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 (Dz. U. z 2021 r. poz. 573 i 1981 oraz z 2022 r. poz. 558);
- 17) wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 18) ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 19) umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
- 20) zakłócania ciszy;
- 21) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków

wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

22) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;

23) biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

24) prowadzenia badań naukowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody - bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

25) wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;

26) wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;

27) organizacji imprez rekreacyjno-sportowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

2. Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:

1) wykonywania zadań wynikających z planu ochrony lub zadań ochronnych;

2) (uchylony);

3) prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;

4) wykonywania zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;

5) obszarów objętych ochroną krajobrazową w trakcie ich gospodarczego wykorzystywania przez jednostki organizacyjne, osoby prawne lub fizyczne oraz wykonywania prawa własności, zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego.

3. Minister właściwy do spraw środowiska, po zasięgnięciu opinii dyrektora parku narodowego, może zezwolić na obszarze parku narodowego na odstępstwa od zakazów, o których mowa w ust. 1, jeżeli jest to uzasadnione:

1) potrzebą ochrony przyrody, wykonywaniem badań naukowych, celami edukacyjnymi, kulturowymi, turystycznymi, rekreacyjnymi lub sportowymi lub celami kultu religijnego i nie spowoduje to negatywnego oddziaływania na przyrodę parku narodowego lub

- 2) potrzebą realizacji inwestycji liniowych celu publicznego lub potrzebą realizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej o nieliniowym charakterze w celu związanym z zapewnieniem telekomunikacji na obszarze parku narodowego, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych i po zagwarantowaniu kompensacji przyrodniczej w rozumieniu art. 3 pkt 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.
4. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska, może zezwolić na obszarze rezerwatu przyrody na odstępstwa od zakazów, o których mowa w ust. 1, jeżeli jest to uzasadnione potrzebą:
 - 1) ochrony przyrody lub
 - 2) realizacji inwestycji liniowych celu publicznego lub realizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej o nieliniowym charakterze w celu związanym z zapewnieniem telekomunikacji na obszarze rezerwatu przyrody, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych i po zagwarantowaniu kompensacji przyrodniczej w rozumieniu art. 3 pkt 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.
- 4a. Przy zasięganiu opinii, o których mowa w ust. 3 i 4, nie stosuje się art. 106 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735, 1491 i 2052).
- 4b. Właściwe organy wydają opinię, o której mowa w ust. 3 i 4, w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o jej wydanie. Opinia jest wydawana w formie pisemnego stanowiska organu zawierającego ocenę planowanych czynności w odniesieniu do wpływu przedsięwzięcia na przyrodę parku narodowego.
- 4c. Zezwolenia, o których mowa w ust. 3 i 4, dołącza się do wniosku o pozwolenie na budowę oraz zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych, o których mowa w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 oraz z 2022 r. poz. 88).
5. Regionalny dyrektor ochrony środowiska może zezwolić na obszarze rezerwatu przyrody na odstępstwa od zakazów, o których mowa w ust. 1, jeżeli jest to uzasadnione wykonywaniem badań naukowych lub celami edukacyjnymi, kulturowymi, turystycznymi, rekreacyjnymi lub sportowymi lub celami kultu religijnego i nie spowoduje to negatywnego oddziaływania na cele ochrony przyrody rezerwatu przyrody.

6. Organizowanie i prowadzenie szkoleń ratowników górskich i psów ratowniczych, w tym psów lawinowych, na obszarze parku narodowego poza terenami udostępnionymi na podstawie art. 12 ust. 2, przez podmioty uprawnione do wykonywania ratownictwa górskiego na danym obszarze, wymaga uzgodnienia z dyrektorem parku narodowego.

7. W odniesieniu do inwestycji liniowych celu publicznego lub inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej o nieliniowym charakterze przewidzianych do realizacji w ramach przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzono ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, zezwolenie, o którym mowa w ust. 3 pkt 2 lub ust. 4 pkt 2, zastępuje się uzgodnieniem warunków realizacji przedsięwzięcia, o którym mowa w art. 77 ust. 1 pkt 1a lub 1b 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 2021 r. poz. 2373 i 2389), odpowiednio z ministrem właściwym do spraw środowiska lub Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Do uzgodnienia stosuje się odpowiednio przepisy ust. 3 albo 4.

Tabela 13 Charakterystyka obszarów chronionego krajobrazu znajdujących się na terenie Gminy Międzychód

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINA WARTY I DOLNEJ NOTECI	
Data wyznaczenia	2003-08-09
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała nr XLII/625/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 lutego 2018 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Warty i Dolnej Noteci”
Powierzchnia	31766,3000 ha
Położenie (powiaty)	czarnkowsko-trzcianecki, Gorzów Wielkopolski, międzysreński, strzelecko-drezdenecki, gorzowski, międzychodzki
Położenie (gminy)	Zwierzyn (gmina wiejska), Skwierzyna (gmina miejsko-wiejska), Drezdenko (gmina miejsko-wiejska), Międzychód (gmina miejsko-wiejska), Gorzów Wielkopolski (gmina miejska), Santok (gmina wiejska), Deszczno (gmina wiejska), Przytoczna (gmina wiejska), Drawsko (gmina wiejska), Stare Kurowo (gmina wiejska)
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Czynna ochrona ekosystemów Obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych dolin rzecznych Kotliny Gorzowskiej.
Zakazy	Na terenie Obszaru zakazuje się: 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką; 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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; 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu; 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka; 5) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych; 6) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybickiej. Zakazy, o których mowa w pkt 2 i pkt 6, nie dotyczą ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Zakazy, o których mowa w pkt 3 i pkt 4, nie obowiązują na terenach, na których udokumentowano złoża kopalin. Zakaz, o którym mowa w pkt 4, nie dotyczy budowy, odbudowy, utrzymania, remontu lub naprawy obiektu budowlanego. Zakaz, o którym mowa w pkt 6, nie obowiązuje w granicach administracyjnych: — miasta Gorzów Wielkopolski; — gminy Santok w obrębach ewidencyjnych: 0005 Czechów i 0007 Santok; — gminy Skwierzyna w obrębach ewidencyjnych: 0001 Gościno, 0005 Świniary, 006 Krobielewo, 0007 Wiejce, 0009 Nowy Dwór i 0010 Skrzynica; — gminy Przytoczna w obrębie ewidencyjnym: 0001 Krasne Dłusko. Zakazy, o których mowa w pkt 2, pkt 3, pkt 4, pkt 5, pkt 6 nie dotyczą ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU H (MIĘDZYZCHÓD)	
Data wyznaczenia	1998-12-29
Obecnie obowiązujący akt prawny	Rozporządzenie nr 18/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 20 lipca 2007 r. w sprawie Międzyzchodzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu; Wyrok nr IV SA/PO 1279/11 Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu z dnia 19 kwietnia 2012 r. w sprawie Międzyzchodzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu
Powierzchnia	32243,0000 ha
Położenie (powiaty)	międzyrzecki, nowotomyski, międzyzchodzki
Położenie (gminy)	Międzyzchód (gmina miejsko-wiejska), Przytoczna (gmina wiejska), Miedzichowo (gmina wiejska), Pszczew (gmina wiejska)

Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Międzychodzki Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.
Zakazy	Na terenie obszaru wprowadza się następujące zakazy: 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką; 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska; 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu; 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoślusiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych; 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka; 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych; 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej. Zakaz, o którym mowa w pkt 2, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę obszaru. Zakazy nie dotyczą ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU GORZYCKO	
Data wyznaczenia	2003-08-09
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała nr XXXIX/593/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 20 listopada 2017 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Gorzycko”
Powierzchnia	9321,5000 ha
Położenie (powiaty)	międzyrzecki, nowotomyski, międzychodzki
Położenie (gminy)	Międzychód (gmina miejsko-wiejska), Przytoczna (gmina wiejska), Miedzichowo (gmina wiejska), Pszczew (gmina wiejska)
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Czynna ochrona ekosystemów Obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu tradycyjnej leśno-rolniczej mozaiki krajobrazowej.
Zakazy	Na terenie Obszaru zakazuje się: 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką; 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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; 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu; 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka; 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych; 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej. Zakazy, o których mowa w pkt 2, pkt 4, pkt 5 i pkt 7, nie dotyczą ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały.

	Zakaz, o którym mowa w pkt 3, nie obowiązuje w granicach administracyjnych gminy Przytoczna. Zakazy, o którym mowa w pkt 4 i pkt 5, nie obowiązują na terenach, na których udokumentowano złoża kopalin. Zakaz, o którym mowa w pkt 5, nie dotyczy budowy, odbudowy, utrzymania, remontu lub naprawy obiektu budowlanego.
--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://crfop.gdos.gov.pl>

Na terenie Gminy Międzychód znajduje się 25 użytków ekologicznych oraz 180 pomników przyrody. Zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336), w stosunku do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) 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;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) 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;

- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:

- 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 2) realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- 4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

3.4.10. Zapobieganie poważnym awariom

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi rejestr zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu na terenie Gminy Międzychód nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR) ani zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi rejestr poważnych awarii. Zgodnie z nim, w latach 2010-2022 na terenie województwa wielkopolskiego doszło do 10 poważnych awarii przemysłowych. Na terenie Gminy Międzychód nie doszło do żadnej awarii mającej znamiona poważnej awarii przemysłowej.

4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Na podstawie powyższego opisu stanu środowiska określono najważniejsze zagrożenia środowiska mogące mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi. Główne zagrożenia środowiska na terenie Gminy Międzychód związane są z działalnością człowieka oraz z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów przyrody. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.

Tabela 14 Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Gminy Międzychód

OBSZAR	ZAGROŻENIE/PROBLEM
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza (benzo(a)pirenu) - głównym źródłem jest spalanie w indywidualnych systemach grzewczych paliw stałych (węgla, koksy, drewna) oraz odpadów (kartony, odpady organiczne, butelki PET), a także niezadawalający stan techniczny tychże kotłów. Dodatkowo ww. problem potęguje wzmożony ruch samochodowy, z którego wynika również uciążliwość dla mieszkańców w postaci hałasu drogowego.
Zagrożenie hałasem	Hałas komunikacyjny, który wpływa nie tylko na degradację środowiska naturalnego, ale również negatywnie oddziałuje na zdrowie i komfort życia ludzi (głównie hałas drogowy – duże natężenie ruchu ze względu na lokalizację dróg wojewódzkich nr 160, 182, 195, 198 i 199 a także drogi krajowej nr 24). Z analiz przeprowadzonych w ramach strategicznych map hałasu 2022 dla DW nr 160 wynika, że w porze dziennej (LDWN) odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w przedziale od 1-5 db. Przekroczeń nie odnotowano w porze nocnej (LN).
Pola elektromagnetyczne	Zwiększenie ilości źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji - rozwój telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej (w tym wprowadzanie technologii 5G).
Gospodarowanie wodami	Zła jakość wód powierzchniowych - większość JCWP (13/17) występujących w granicach Gminy Międzychód mają zły stan wód oraz w ocenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych również większość (15/17) występuje jako zagrożone.

OBSZAR	ZAGROŻENIE/PROBLEM
	Wysoki stopień zagrożenia powodziowego - jak wynika z Map zagrożenia powodziowego, północna część Gminy znajduje się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 ust. 34 ustawy z dnia 20 lipca 2007 r. Prawo wodne tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$) na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$) oraz na obszarze, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$). Zagrożenie suszą oraz degradacja ilościowa zasobów wodnych - Gmina Międzychód zgodnie z Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty jest zagrożona suszą.
Gospodarka wodno-ściekowa	Duża ilość zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy (785 zbiorników bezodpływowych).
Zasoby geologiczne i gleby	Na terenie gminy występują złoża kopalin oraz przestrzenie górnicze, a ich niewłaściwe wydobywanie może przyczynić się do degradacji środowiska naturalnego.
Gospodarowanie odpadami	Wysoka ilość wyrobów zawierających azbest – pomimo działań zmierzających do ich likwidacji, w dalszym ciągu na terenie Gminy odnotowano dużą ilość wyrobów do unieszkodliwienia (do września 2023 roku unieszkodliwiono 967 155 kg azbestu, natomiast do unieszkodliwienia zostało jeszcze 3 392 775 kg). Duży udział odpadów zmieszanych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych - w 2022 roku z terenu Gminy Międzychód odebrano 7 282,6692 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.
Zasoby przyrodnicze	Presja turystyczna, urbanizacyjna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo.
Zagrożenie poważnymi awariami	Na terenie Gminy Międzychód nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR) ani zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Awarie są zdarzeniami trudnymi do przewidzenia, stąd konieczne jest doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, wpojenie zasad postępowania mieszkańcom na wypadek wystąpienia awarii oraz utrzymanie infrastruktury umożliwiającej podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

Istniejące zagrożenia ochrony środowiska na terenie Gminy Międzychód powodują konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszej prognozie.

5. Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Realizacja inwestycji zaplanowanych w ramach „Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód” wiąże się z przejściowym i krótkotrwałym negatywnym oddziaływaniem na środowisko, głównie na etapie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć. Po realizacji inwestycji teren zostanie uprzątnięty. Pozytywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego zaobserwuje się po zakończeniu prac budowlanych. Ocenę wpływu poszczególnych działań na elementy środowiska przyrodniczego wykonano w formie opisowej wraz z merytorycznym uzasadnieniem.

Działania zaplanowane w ramach Aktualizacji PGN zostały przeanalizowane w aspekcie oddziaływania na następujące komponenty środowiska: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat (w tym mikroklimat), klimat akustyczny, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne, obszary chronione, cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Szczegółową analizę przedstawiono poniżej.

5.1. Różnorodność biologiczna, fauna i flora, obszary chronione oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000

Prace termomodernizacyjne stanowią zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jaskółki, wróble) oraz dla nietoperzy. Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Prace termomodernizacyjne powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia, a po przeprowadzeniu prac lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe. Zadanie to na etapie budowy będzie wiązało się z krótkookresowym negatywnym oddziaływaniem w zakresie hałasu oraz ilości wytwarzanych odpadów. W dłuższym horyzoncie czasowym będzie oddziaływać pozytywnie, w sposób pośredni na jakość powietrza, klimat, zasoby naturalne. Wyżej wymienione działania będą miały bezpośredni i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na wpływ na zdrowie ludzi.

Jednym ze sposobów na uczynienie gminy przyjaznej dla mieszkańców jest zielona infrastruktura. Zieleń aktualnie określana jest często mianem „zielonej infrastruktury”,

ponieważ dokładnie tak jak infrastruktura techniczna, pełni bardzo istotną rolę dla poprawy warunków życia, podnosząc jego komfort. Zieleń pełni także funkcję klimatyczną, bowiem duże powierzchnie terenów zieleni wysokiej, parkowej, a także lasy miejskie ograniczają efekt „wyspy ciepła”, który bywa szczególnie uciążliwy w trakcie letnich upałów. Wówczas różnica temperatur między centrami miast, gdzie tej zieleni jest stosunkowo mało, a przedmieściami, gdzie jest jej więcej, może dochodzić nawet do 4 st. C. Kluczowe są również drzewa – będące jednym z głównym elementom zielonej infrastruktury. Stanowią one nie tylko schronienie przed promieniami słonecznymi, ale także ochładzają. Drzewa produkują tlen, obniżają temperaturę, nawilżają i oczyszczają powietrze, a także ułatwiają retencjonowanie wody. Pozytywnie wpływają też na nasze samopoczucie.

Budowa dróg i ścieżek rowerowych wiąże się ze znaczącym oddziaływaniem o charakterze lokalnym, powodującym zaburzenia stosunków wodnych (melioracja, budowa systemów odwadniających), przekształcenia powierzchni ziemi, degradację krajobrazu oraz emisję hałasu. Emisja substancji z silników pojazdów jest znaczna i oddziałuje na stan czystości powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, jednak ich wpływ maleje wraz z odległością. Oprócz tego, zarówno podczas budowy, jak i eksploatacji, istnieje wysokie ryzyko znacznej fragmentacji przestrzeni, czego jednym z elementów może być przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się także z niekorzystnymi skutkami m. in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Na etapie samej eksploatacji dróg przewiduje się wystąpienie zmian mikroklimatu, degradację krajobrazu oraz emisję zanieczyszczeń do atmosfery i pogorszenie klimatu akustycznego. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zanieczyszczenia gleb i wód związane ze spływami powierzchniowymi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, wyciekami z pojazdów. Zagrożenie stanowią także wytwarzane odpady (remonty dróg, ale też ich eksploatacja, np. zmiotki z oczyszczania ulic, odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych, w tym wypadków i kolizji drogowych). Rozbudowa układu komunikacyjnego może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin. Rozwój sieci drogowej sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, a także zwiększonej presji na tereny cenne przyrodniczo w związku z łatwiejszą dostępnością do nich. Uciążliwości pochodzenia komunikacyjnego mogą wpływać na obniżenie jakości warunków zamieszkiwania na terenach mieszkaniowo-usługowych i komfortu wypoczynku na terenach rekreacyjnych (hałas, emisje,

rozcłankowanie terenów zieleni). Biorąc pod uwagę zadania wyznaczone w projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód polegające na modernizacji i przebudowie dróg, ze względu na istniejące zadrzewienia przydrożne należy wziąć pod uwagę, że drzewa 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. (Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa). Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, 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 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. Drogi, podobnie jak linie kolejowe, są przedsięwzięciami liniowymi, które mogą przecinać trasy migracyjne zwierząt. Tym samym pojawia się możliwość wtargnięcia zwierzęcia przed samochód, co może prowadzić do jego śmierci, a jednocześnie jest niebezpieczne dla kierowcy i pasażerów samochodu. Aby

zmniejszyć śmiertelność zwierząt, często instaluje się siatki zabezpieczające przy drogach, szczególnie o większych dopuszczalnych maksymalnych prędkościach poruszania się pojazdów. Instalowanie siatek i innych zabezpieczeń uniemożliwia migrację zwierząt. Dlatego budując drogi, należy zaplanować miejsca, w których zwierzęta będą mogły bezpiecznie pokonywać taką przegrodę liniową. Dla małych zwierząt i płazów mogą być stosowane przepusty.

Elektrownie fotowoltaiczne służą do bezpośredniej konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną. Jest to jedyna technologia konwersji energii, która jest w pełni pasywna. Zjawisko konwersji fotowoltaicznej jest bezgłośnie, bezwibracyjne oraz nie posiadające skutków ubocznych. Praca paneli fotowoltaicznych w fazie eksploatacji nie zanieczyszcza powietrza oraz nie wytwarza odpadów. Poza okresową obsługą konserwacyjną oraz pracami pobocznymi (koszenie traw wokół paneli), praca farmy fotowoltaicznej odbywa się bezobsługowo, bez udziału człowieka. Oddziaływanie może powstawać jednak poprzez wprowadzenie nowego elementu do krajobrazu, co spowoduje zmniejszenie niewielkiej powierzchni. Może to być również bariera migracyjna dla zwierząt. W celu ograniczenia takiego oddziaływania zakłada się lokalizację inwestycji związanych z panelami fotowoltaicznymi w postaci punktowych urządzeń na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych. Kluczowy w tym przypadku może być wpływ na ptaki. Jednym ze skutków oddziaływania paneli fotowoltaicznych na ptaki, mogą być liczne kolizje z takimi instalacjami. Panele odbijają nieboskłon lub imitują wodę, co prowadzi do masowego zderzenia przy próbie lądowania lub lotu. Zdarza się również, że ptaki drapieżne w pogoni za ofiarą, wlatują z dużą prędkością w panele, które imitują niebo. Innym zagrożeniem ze strony energetyki słonecznej jest przypadkowe wlatywanie ptaków w strefy przepływu energii słonecznej. W takich strefach, temperatura może sięgać nawet 500-800°C, przy czym pióra ptaków ulegają zniszczeniu już w temperaturze 160°C. W wyniku tak wysokich temperatur następuje śmierć lub trwała niezdolność do lotu. Panele w przeciwieństwie do turbin wiatrowych nawet gdy w danej chwili nie są używane – generują ciepło i zagrażają ptakom. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować kolektory jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. W związku z powyższym zaleca się stosowanie powłok antyrefleksyjnych, które

zmniejszą współczynnik odbicia światła od powierzchni ogniw, jednocześnie zwiększając absorpcję promieniowania słonecznego i poprawiając parametry elektryczne ogniw. Powłoka antyrefleksyjna eliminuje efekt tafla wody. W celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko. W celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko.

W ramach działań zaplanowano rozwój odnawialnych źródeł energii, do czego może zaliczyć się również energetyka wiatrowa. Powszechnie uważa się, że turbiny elektrowni wiatrowych mogą być poważnym zagrożeniem dla ptaków i nietoperzy. Z tego względu zaleca się dokonać rocznej inwentaryzacji przyrodniczej w miejscu planowanego przedsięwzięcia. Elektrownie wiatrowe stwarzają dwa główne zagrożenia populacji ptaków – utratę siedlisk oraz śmiertelność w wyniku kolizji z elementami turbin wiatrowych, głównie łopat. Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na nietoperze jest podobne jak w przypadku ptaków. Następuje albo utrata siedlisk albo śmierć w kolizji z wiatrakami. Nietoperze giną wskutek bezpośrednich kolizji z elementami ruchomymi turbiny wiatrowej, a także z powodu szoku ciśnieniowego, który powoduje pękanie ich pęcherzyków płucnych, gdy dostają się w obszar obniżonego ciśnienia za obracającą się łopatą wirnika. Szczególnie niebezpieczne dla nietoperzy są wiatraki w okolicy zalesionej i na grzbiecie wzniesienia, ale zdarzają się elektrownie wiatrowe z wysoką śmiertelnością nietoperzy zlokalizowane na obszarze nizinnym, pozbawionym otoczenia drzew. Z tych względów ważna jest wcześniejsza ocena terenu planowanej lokalizacji masztu elektrowni wiatrowej pod kątem możliwości występowania nietoperzy.

Wprowadzenie odnawialnych źródeł energii mimo wprowadzenia w teren nowych instalacji i powstanie hałasu przy pracach budowlanych w konsekwencji przyczyni się do zmniejszonego zapotrzebowania na energię z konwencjonalnych źródeł energii. Zmniejszy się więc emisja zanieczyszczeń do atmosfery szkodliwych substancji powstałych np. przy spalaniu węgla kamiennego.

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności konieczne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w szczególności będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska (doliny rzeczne, tereny leśne).

Planowane w Aktualizacji PGN działania w odniesieniu do form ochrony przyrody będą wyłącznie pozytywne. Jedynie w trakcie prac budowlanych mogą pojawiać się pośrednie, krótkoterminowe, negatywne chwilowe oddziaływania na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny. Oddziaływania te mogą dotyczyć powstania hałasu, przekształcenia rzeźby terenu czy zmiany stosunków wodnych w pobliżu obszarów chronionych. Może być to związane np. z rozwojem inwestycji. Biorąc jednak pod uwagę ich charakter będą one wpływały pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego i w dalszej perspektywie nie wpłyną negatywnie na obszary chronione.

W ostatnich latach wskazuje się na efekty globalnego ocieplenia, dlatego w planowanych działaniach Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. Nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów płazów, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią. Zmiany klimatyczne wpływają i wpływać będą, na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska różnie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne – mogą znacznie ucierpieć. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru. Warto jednak zaznaczyć, że często zmiany w zasięgu, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji – całej bioróżnorodności, wynikają ze zmiany frekwencji i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powodzie, wichury, ulewy. Zjawiska ekstremalne wpływające

na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie intensywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli.

Wszystkie działania proponowane w ramach aktualizacji PGN mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów, także w skali ponadregionalnej. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie.

Dla przedstawienia obszarów, które należy w szczególności chronić, ze względu na występującą w ich rejonie faunę i florę oraz ze względu na to, że stanowią cenne siedliska (np. kompleksy leśne, doliny cieków), żerowiska lub trasy przelotów. Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

Ze względu na wzmożone wykorzystywanie przez ptaki przestrzeni powietrznej wokół miejsc, w których się gromadzą (miejsca odpoczynku, żerowiska, noclegowiska) wyznaczono wokół nich strefy buforowe o szerokości do około 2 km. W sytuacji, w której lokalizacja żerowisk ptaków została dobrze rozpoznana i stwierdzono, że znajduje się ona dalej niż 2 km od zbiornika wodnego będącego noclegowiskiem, wyznaczono strefę o większej szerokości obejmującej

także żerowiska. Zasadniczo strefy buforowe wyznaczano w przypadku zbiorników wodnych. W niektórych przypadkach dla zabezpieczenia miejsc dolotowych bądź żerowisk ptaków, wyznaczano je również wokół obszaru Natura 2000 (najczęściej tylko w przypadku jego fragmentu). Dotyczy to głównie fragmentów, gdzie granica obszaru biegnie po zbiornikach wodnych bądź po granicy lasu. Ostoje ptaków wyznaczano niezależnie od istniejących już obszarowych form ochrony przyrody.

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.

Wskazanych powyżej danych nie można jednak traktować jako wytycznych do obszarów koniecznych do wyłączenia z jakiegokolwiek zainwestowania. Zwraca się jedynie uwagę na tereny, które charakteryzują się dużą bioróżnorodnością i dlatego każde działanie w ich rejonie musi być dokładnie przeanalizowane pod kątem oddziaływań środowiskowych.

W przypadku obszarów Natura 2000 mogą one być chronione w różny sposób – gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu. Zgodnie z zapisami art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach Natura 2000 są zabronione działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Realizacja założeń Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód 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 liczne obszary chronione występujące na terenie Gminy Międzychód.

Teren położony w granicach regionu wodnego Warty i tzw. prace utrzymaniowe wykonywane w obrębie jego wód mają istotne znaczenie w kontekście zapewnienia odpowiedniej ochrony w obszarowych formach ochrony przyrody, jak i zachowania ekosystemów zależnych od wód występujących poza jego granicami. Cały obszar regionu wodnego Warty odznacza się bardzo wysokim udziałem różnego rodzaju siedlisk przyrodniczych, czy też szerzej ekosystemów w różnym stopniu powiązanych z wodami. Wynika to głównie z gęstej sieci rzecznej oraz topografii terenu: w większości płaskie obszary posiadają naturalne predyspozycje do zabagniania i retencjonowania wody. Cały rejon cechuje się także wysokim udziałem użytków zielonych, które najczęściej znajdują się właśnie w dolinach rzek. Tego rodzaju obszary są miejscem koncentracji cennych siedlisk przyrodniczych, a także gatunków roślin i zwierząt. Rolę pewnej grupy wskaźnikowej w ocenie stanu obszarów mogą pełnić gatunki ptaków, w szczególności tworzące grupę tzw. ptaki wodno-błotne. Jest to grupa ptaków powiązana ze szczególnie wrażliwymi na zmiany poziomu wód gruntowych (zwykle obniżenie i przesuszenie siedlisk) siedliskami. Obszar regionu wodnego Warty odznacza się dużymi walorami i potencjałem jeśli chodzi o tę grupę ptaków. W regionie wodnym Warty większość rzek, na których zlokalizowane są obszarowe formy ochrony przyrody, znajduje się w ogólnym dobrym stanie, na co wskazuje obecność istotnych populacji gatunków zależnych od obecności naturalnego charakteru dna cieków i funkcjonowania procesów hydromorfologicznych w korycie (m.in. obecność gatunków takich jak: minóg rzeczny, różanka, głowacz białopłetwy, koza), a także siedlisk przyrodniczych powiązanych z mało przekształconymi korytami rzek. Analizy dostępnych ortofotomap regionu i rozpoznanie takich parametrów jak krętość rzeki, czy też ogólne rodzaje pokrycia brzegów rzek, wskazują, iż ekosystemy bezpośrednio z nimi powiązane są dość powszechnie reprezentowane w regionie i pozostają nadal w dobrym stanie zachowania.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód nie będą stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane. Realizacja zadań nie będzie naruszać ustaleń obowiązujących planów zadań ochronnych obszarów chronionych.

Na terenach chronionych wszelkie działania podporządkowane są ochronie przyrody. Działania Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód nie wpłyną na zakłócenie integralności i funkcjonowania ekosystemów obszarów chronionych. Na obecnym etapie rozpoznania nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Zachodzi konieczność wykonania inwentaryzacji chronionych gatunków w miejscu prowadzenia inwestycji, a w przypadku ich stwierdzenia konieczne jest przeniesienie gatunków lub ich siedlisk po uprzednim uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia w myśl art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody.

Projekt Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów. Działania przewidziane do realizacji w ramach PGN nie należą do przedsięwzięć, które stanowią zakazy ustanowione na terenie obszarów chronionych.

W ramach Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód nie planuje się zadań, które mogłyby wpłynąć negatywnie na cele ochrony obszarów chronionych występujących na terenie Gminy Międzychód. Zaplanowane do realizacji kierunki działań nie wpłyną negatywnie na liczebność i kondycję populacji, na niszę ekologiczną gatunku, siedliska przyrodnicze, fragmentację siedlisk, izolację siedlisk, zaburzenia funkcji pełnionych przez siedlisko.

Wszelkie przedsięwzięcia podejmowane w celu realizacji założeń Aktualizacji PGN muszą uwzględniać właściwe prowadzenie prac infrastrukturalnych, aby w skali regionu nie powodować negatywnych zmian, w tym zmian stosunków wodnych, żyzności siedliska, warunków siedliskowych na obszarach chronionych położonych też poza terenem danej inwestycji (oddziaływania skumulowane i pośrednie).

Zwraca się też uwagę na właściwy dobór roślinności podczas prowadzenia jakichkolwiek nasadzeń, gdyż gatunki obce mogą się rozsiewać poza teren inwestycji i zagrażać gatunkom

rodzimy i chroniony. W związku z tym zaleca się stosowanie wyłącznie gatunków rodzimych np. klon polny, klon zwyczajny, klon jawor, olsza czarna, olsza szara, brzoza brodawkowata, topola biała, dąb bezszypułkowy, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, lipa szerokolistna.. Dodatkowo realizacja założeń analizowanego projektu nie powinna negatywnie wpływać na stan koryta rzek i dolin cieków wodnych, zlewni jezior, ich eutrofizacji.

W przypadku inwestycji na obszarze chronionym zagrożenie dla świata przyrody stanowi bezpośrednio, fizyczne oddziaływanie człowieka na florę i faunę poprzez fragmentację jednorodnych obszarów przyrodniczych (np. zwartych kompleksów leśnych), powodując m.in. izolację niektórych gatunków zwierząt oraz populacji, ograniczenie lub zahamowanie migracji. W przypadku budowy nowych dróg może wystąpić negatywne oddziaływanie na świat roślin, zwierząt i grzybów w wyniku emisji spalin i hałasu oraz oddziaływanie związane z potencjalnym skażeniem wód i gleby. Dodatkowo funkcjonowanie dróg potencjalnie może przyczynić się do wzrostu presji urbanizacyjnej oraz nasilenia presji turystycznej na obszar chroniony. 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.

Projekt Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów. Dotyczy to zarówno obszarów chronionych występujących na terenie Gminy oraz obszarów chronionych występujących w najbliższym sąsiedztwie.

Wszelkie przedsięwzięcia podejmowane w celu realizacji założeń dokumentu muszą uwzględniać właściwe prowadzenie prac infrastrukturalnych (związanych z rozwojem urbanizacji, sieci energetycznych, obszarów działalności gospodarczej o funkcji rekreacyjnej, hodowli zwierząt, prowadzenia działań utrzymaniowych dróg wodnych i melioracji), aby w skali regionu nie powodować negatywnych zmian, w tym zmian stosunków wodnych, żyzności

siedliska, warunków siedliskowych na obszarach chronionych położonych też poza terenem danej inwestycji (oddziaływania skumulowane i pośrednie).

W obrębie terenów użytkowanych rolniczo (zwykle w obrębie różnego rodzaju użytków zielonych) istnieje gęsta sieć rowów i kanałów, będących składnikami rozwiniętej sieci melioracyjnej. Prace obejmujące kanały i rowy podlegające stałemu, regularnemu utrzymaniu nie powinny powodować z reguły drastycznych zmian w warunkach wodnych otoczenia, ich wpływ na otoczenie generalnie jest umiarkowany. Dotyczy to przypadków kiedy działania służą utrzymaniu pewnego poziomu drożności cieków, zapobiegają nadmiernemu zabagnianiu otoczenia, ale uwzględniają jednocześnie potrzebę retencjonowania wody w ich obrębie, tzn. nie służą wyłącznie do ukierunkowanego, jak najszybszego odprowadzenia wody.

Celem zarówno małej jak i dużej retencji jest zachowanie wody opadowej w miejscu, gdzie ona spadła. Zbiorniki retencyjne gromadzą ją w okresie nasilonych opadów i stanowią rezerwuuar wody na czas suszy. To pozwala na przetrwanie wodnym ekosystemom, znacznie spowalnia również procesy suszowe. Zbiorniki retencyjne zmniejszają także ryzyko powodziowe. Budowa małych i dużych zbiorników wodnych ma kluczowe znaczenie dla zmniejszenia skutków skrajnych zjawisk hydrologicznych, jakich obecnie doświadczamy na skutek zmian klimatu. Działania małej retencji mają na celu likwidację przyczyn i skutków pogorszenia naturalnych stosunków wodnych poprzez spowalnianie odpływu wody na terenie całego kraju, minimalizację skutków suszy, przeciwdziałanie powodzi i odtworzenie lub zachowanie istniejących obszarów wodno-błotnych m.in. poprzez wspieranie prośrodowiskowych metod retencjonowania wody tj. zachowanie naturalnych 'zbiorników retencyjnych', renaturyzacja siedlisk podmokłych, czy integracja działań różnych podmiotów pozwalająca na uzyskanie efektu ekologicznego.

W większości przypadków oddziaływania na obszary chronione i ekosystemy zależne od wód obejmują także strefę przyległą do koryta rzeki, tj. siedliska przyrodnicze w obrębie których warunki wodne powiązane są z korytem cieku. Wszystkie działania mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów

środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów, także w skali ponadregionalnej. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie. W takiej sytuacji konieczne jest jednak skompensowanie szkód poniesionych przez przyrodę, tak aby utrzymać spójność i integralność sieci (np. poprzez stworzenie w innym miejscu siedlisk dogodnych dla chronionych gatunków). Jeśli negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk lub gatunków priorytetowych, zgoda może być wydana tylko jeżeli nadrzędny interes publiczny wiąże się z ochroną zdrowia i życia ludzi, zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego albo uzyskaniem korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego. W innych, wyjątkowych przypadkach przed udzieleniem zgody, państwo członkowskie musi wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk. Skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

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

Proponowane działania minimalizujące oddziaływania na człowieka, ale również na środowisko, można pogrupować na następujące części: ekrany akustyczne, urządzenia podczyszczające wody opadowe, ogrodzenia, przejścia dla zwierząt, przekrycia ochronne, pasy zieleni izolacyjnej.

Dla przedstawienia obszarów, które należy w szczególności chronić, ze względu na występującą w ich rejonie faunę i florę oraz ze względu na to, że stanowią cenne siedliska (np. kompleksy leśne, doliny cieków), żerowiska lub trasy przelotów. Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

W przypadku obszarów Natura 2000 mogą one być chronione w różny sposób – gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu.

W planach nie ma budowy dróg, które negatywne oddziaływałyby na gatunki, siedliska gatunków lub siedliska przyrodnicze, stanowiące przedmioty ochrony obszarów chronionych ani na ich integralność lub ich powiązania z innymi obszarami. Aby uniknąć ewentualnych negatywnych oddziaływań inwestycji zawartych w dokumencie na zwierzęta należy budować przejścia dla zwierząt: małych (przepusty), średnich (przejścia dolne – np. zespolone i przejścia górne) i dużych (przejścia górne - wiadukty ekologiczne), wprowadzać ograniczenia ostrzegające kierowców przed możliwością wystąpienia kolizji ze zwierzętami, a także tworząc nowe miejsca siedliskowe i żerowiskowe (nasadzenia krzewów i drzew, zbiorniki wodne). Negatywny wpływ inwestycji drogowych na grzyby, rośliny, tereny zieleni i zadrzewienia przydrożne można ograniczyć poprzez odpowiednie prowadzenie dróg, tak by nie dochodziło do fragmentaryzacji siedlisk. Częstsze kontrole na drogach (w tym także kontrole stanu pojazdów, które mogą zanieczyszczać środowisko) ograniczą możliwość wystąpienia poważnej awarii (w razie wycieku substancji do środowiska).

W Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód nie wspomina się o konieczności zaprzestania produkcji rolniczej na analizowanym terenie, tak więc następować będzie dalszy rozwój funkcji rolniczej. Zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania gruntów ornych należy dążyć do utrzymania mozaikowego charakteru w strukturze pól uprawnych, łąk, zadrzewień. Pod kątem wpływu rolnictwa zachowanie mozaikowości użytkowania stworzy warunki ostojowe dla zwierząt i roślin. Zaleca się wręcz zachowanie rolniczego charakteru wsi szczególnie na obszarach o korzystnych uwarunkowaniach środowiskowych. Należy podkreślić, że w ramach realizacji działań zaplanowanych w Aktualizacji PGN nie przewiduje się negatywnego wpływu na zadrzewienia śródpolne. W przypadku wycinki drzew i krzewów, tworzących aleje o dużych walorach krajobrazowych, realizacja inwestycji będzie sprzeczna z celami ochrony obszarów i wpłynie na obniżenie ich walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Konieczne jest zastosowanie wariantu technologicznego umożliwiającego pozostawienie alei przydrożnych. Na etapie prowadzenia robót należy zabezpieczyć drzewa (pnie oraz bryły korzeniowe) przed uszkodzeniami. Istotne znaczenie ma również zachowanie i popularyzacja zrównoważonego krajobrazu rolniczego oraz zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz ich siedlisk.

W ramach zaplanowanych działań nie przewiduje się naruszenia przepisów obowiązujących na terenie obszarów chronionych. Zaplanowane działania będą realizowane tylko i wyłącznie w przypadku, jeśli będą wynikać z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych.

Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód, dla którego wykonywana jest prognoza oddziaływania na środowisko ma z zasady charakter proekologiczny. Nie zakłada się zatem realizacji przedsięwzięć, których skutkiem czy efektem byłoby występowanie znaczących negatywnych oddziaływań na wybrane komponenty środowiska, lub pogorszenie zasobów przyrodniczych, jako koszt rozwoju gospodarczego jednostki.

Należy również pokreślić, że przedmiotowy dokument jako jeden z priorytetów zakłada większą dbałość o środowisko, a przede wszystkim obszary chronione oraz florę i faunę występującą na terenie Gminy.

5.2. Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

Zaplanowane działania będą wpływały pozytywnie i długoterminowo na mieszkańców Gminy Międzychód. Inwestycje polegające na budowie i przebudowie infrastruktury przyczynią się do poprawy sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej na terenie Gminy, dzięki zwiększeniu jej dostępności komunikacyjnej. Przedsięwzięcia te wpłyną bezpośrednio na poprawę standardu życia mieszkańców, wzrost atrakcyjności terenów inwestycyjnych oraz poprawy stanu zagospodarowania przestrzeni publicznych.

Ponadto zwiększy się również dostępność do obiektów użyteczności publicznej w związku z poprawą stanu technicznego bazy istniejącej oraz poprawa bezpieczeństwa życia i zdrowia mieszkańców. Powstaną także nowe możliwości do aktywnego spędzania wolnego czasu. Realizacja wskazanych kierunków działań nie tylko wzmocni atrakcyjność Gminy, ale także podniesie jakość życia mieszkańców. Działania termomodernizacyjne wpłyną pozytywnie na efektywność energetyczną budynków, zmniejszając tym samym konieczne koszty ich eksploatacji. Działania z zakresu rozbudowy i modernizacji oświetlenia ulicznego przyczyni się do redukcji zużycia energii elektrycznej, a w konsekwencji do zmniejszenia pośredniej emisji gazów cieplarnianych. Dodatkowo redukcji ulegną także koszty eksploatacji i utrzymania infrastruktury oświetleniowej. Pomimo ewentualnych, krótkoterminowych, lokalnych uciążliwości na etapie realizacji planowanych zadań infrastrukturalnych, ich realizacja będzie mieć pozytywny wpływ na życie ludzi.

Jako działania chroniące przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych, proponuje się głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia.

Teren Gminy powinien zostać pokryty opracowanymi MPZP. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które

mogłyby ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony pod kątem narażenia na emisję hałasu, czy też innych emisji i czynników negatywnie wpływających na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

Modernizacja ciągów komunikacyjnych (oraz wszelkie prace związane z budową) oraz rozwój transportu niskoemisyjnego, o ile, lokalnie i w krótkim okresie czasu, może negatywnie wpływać na jakość środowiska, w tym na człowieka, mieszkańca Gminy, to w efekcie ma doprowadzić również do zmniejszenia natężenia hałasu na drogach. Nie ulega jednak wątpliwości, że hałas komunikacyjny będzie wzrastał, ponieważ na drogach pojawia się coraz więcej samochodów. Rozprzestrzenianie się zabudowy na tereny wiejskie będzie powodować konieczność rozbudowy dróg lokalnych, wprowadzanie w dalszej kolejności ograniczeń w prędkości (ze względów bezpieczeństwa), czy modernizacji układów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu na odcinkach, gdzie będą występować korki. W związku z powyższym promocja transportu publicznego jest jak najbardziej zasadna, aby ułatwić i usprawnić komunikację pomiędzy największymi miejscowościami Gminy.

Obecnie na terenie Gminy nie planuje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii, jednak nie można wykluczyć, że zamierzenia inwestycyjne nie ulegną zmianie. W tej sytuacji PGN, z braku potrzeby, nie określa ewentualnych, niezbędnych działań zapobiegawczych. Proponuje się natomiast, aby wzmożyć kontrolę transportu substancji niebezpiecznych przez teren Gminy, tak aby zapobiegać awariom. Zapisy dotyczące modernizacji dróg niewątpliwie wpłyną także na poprawę bezpieczeństwa na drogach, a tym samym na bezpieczeństwo transportowanych substancji i materiałów.

Zaniechanie realizacji działań na poziomie ogólnokrajowym, może również skutkować niekontrolowanym wzrostem zanieczyszczenia środowiska, ograniczeniem terenów rekreacyjnych oraz degradacją walorów krajobrazowych. Związane jest to z pośrednim, bądź bezpośrednim wpływem braku realizacji działań na poszczególne komponenty środowiska takie jak woda, gleby czy powietrze, które stanowią integralną sferę życia ludzi.

W ramach Aktualizacji PGN zaplanowano również działania mające na celu retencję wód, ochronę przed suszą czy poprawę stosunków wodnych na terenach zmeliorowanych. Zaniechanie realizacji może przyczynić się do dalszych deficytów wody w okresie suszy, co wpłynie negatywnie na wielkość plonów, a tym samym na jakość życia ludzi. Zapewnienie odpowiednio uzdatnionej wody, możliwości informowania społeczeństwa o potencjalnym skażeniu wody czy możliwość podjęcia szybkiej reakcji, w przypadku wystąpienia skażenia, w celu jego eliminacji, przyczyni się do ograniczenia zatruc lub zachorowań ludzi.

Poprawa warunków środowiska wpłynie pozytywnie na krajobraz, walory turystyczne co wymiennie przełoży się na poprawę warunków życia oraz zdrowie ludzi.

Przeprowadzona ocena wykazała, że praktycznie wszystkie działania wskazane w Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, będą pośrednio, pozytywnie i długotrwale wpływać na jakość życia i zdrowie ludzi. Potencjalny, pośredni, negatywny wpływ działań obejmujących budowę nowych obiektów infrastruktury technicznej, związany ze wzrostem zapylenia powietrza i hałasem występującym na etapie budowy obiektów, będzie nieznaczny, lokalny i ustąpi wraz z zakończeniem realizacji inwestycji.

Ze względu na walory przyrodnicze Gminy jedną z coraz ważniejszych jej funkcji staje się turystyka i rekreacja. Jest to funkcja mająca wpływ na samopoczucie mieszkańców i ich zadowolenie z funkcjonowania na danym terenie, ale z drugiej strony mająca wpływ na środowisko przyrodnicze. Rozwój usług rekreacji powinien być zrównoważony i zharmonizowany ze środowiskiem przyrodniczym, ponieważ rekreacja rozwija się głównie w oparciu o zasoby przyrodnicze. Każda forma zagospodarowania turystycznego oraz zaplanowanie wykorzystania konkretnych miejsc pod rekreację musi być szczegółowo ocenione pod kątem wpływu na środowisko. Obszary chronione są często narażone na wydeptywanie, niszczenie roślinności, co powoduje cofanie się lub zanikanie siedlisk, przebywanie turystów w niewłaściwych miejscach również może negatywnie wpływać na tereny cenne pod względem przyrodniczym, a położone w miejscach o największych walorach.

W Strategii wskazuje się na podejmowanie działań związanych ze zwiększeniem świadomości ekologicznej mieszkańców. Poprzez realizację zadania poprawią się warunki życia i zdrowia mieszkańców oraz stanu środowiska naturalnego.

5.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Na etapie robót budowlanych ścieki bytowe będą gromadzone w przenośnych kontenerach sanitarnych zlokalizowanych na zapleczu socjalnym. Będą one systematycznie wywożone i opróżniane zgodnie z obowiązującymi zasadami. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko wodne. Pozytywny wpływ na jakość wód mogą mieć działania związane ze zwiększeniem retencji.

W ostatnich pięciu latach w Polsce wystąpiły niekorzystne zjawiska pogodowe i zmiany w klimacie, które obserwuje się na całym świecie. Wielkopolska jest regionem, który odczuwa największe deficyty wodne w kraju. Susza, która jest największym wyzwaniem dla Wielkopolski, osiągnęła maksymalny zasięg i intensywność od 2015 roku. Od tego czasu występuje niedobór wody. Na systematyczne obniżenie poziomu wody w rzekach całego kraju ma wpływ przede wszystkim niedobór opadów. W 2019 roku w Regionie Wodnym Warty, za wyjątkiem stycznia i maja, miesięczne sumy opadów były znacznie poniżej średniej. W okresie letnim obserwowano falę upałów z tendencją do wydłużania czasu ich występowania. Zimy w zlewni Warty były również ciepłe, a pokrywa śnieżna praktycznie nie występowała. Lata 2018 i 2019, biorąc pod uwagę roczną temperaturę powietrza, zostały określone jako ekstremalnie ciepłe. Obecnie w prawie całym Regionie Wodnym Warty występuje problem deficytu wody. Dlatego też w kolejnych latach należy podjąć prace polegające na zwiększeniu retencji.

Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej może skutkować krótkotrwałym negatywnym wpływem na środowisko. Podczas realizacji przedsięwzięcia wody opadowe z rejonu budowy mogą być odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych, co może wiązać się z negatywnym na nie wpływem ze względu na zawartość substancji biogennych i ksenobiotycznych. Brak realizacji działań służących osiągnięciu celów środowiskowych będzie przyczyniać się do nieprawidłowego korzystania z wód, co z kolei przyczyni się do pogorszenia jakości wód np. na skutek wzrostu ich eutrofizacji. Będzie to niosło za sobą szereg konsekwencji

np. w postaci niepożądanego zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie wielu parametrów oceny wód powierzchniowych.

Ponadto należy stwierdzić, że działania przewidziane w Aktualizacji PGN nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na jednolite części wód. Wręcz przeciwnie, stwierdza się że realizacja ustaleń projektu przyczyni się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Obowiązujący obecnie zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (PGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 23 lutego 2023 r. w drodze rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335). Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Biorąc powyższe pod uwagę, następujące działania podjęte w ramach Aktualizacji PGN i przyczynią się do realizacji celów określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry: rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury.

Działania podejmowane w ramach Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód przyczynią się do realizacji celów określonych w ww. Planie, ponieważ ograniczone zostanie m.in. przedostawanie się zanieczyszczeń do wód i gleb, co również wpłynie pozytywnie na stan JCWP.

Jednolite części wód, dla których w Planie gospodarowania wodami określono zły stan lub wskazano jako zagrożone osiągnięciem celów środowiskowych, należy traktować jako szczególnie wrażliwe w kontekście generowanych przez poszczególne przedsięwzięcia

oddziaływań. Należy podkreślić, że ocena wpływu konkretnego przedsięwzięcia na JCW jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Prawdopodobnie przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko skutecznie wskazuje możliwości eliminacji potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony JCW.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych.

Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych przez sektor energetyczny. Pozytywny wpływ na wody wykazują także działania zmniejszające zanieczyszczanie powietrza poprzez ograniczenie ich depozycji w wodach. Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, co za tym idzie poprawa stanu jakości powietrza wpływa na poprawę stanu jakości wody.

5.4. Powietrze i klimat

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód przewiduje realizację szeregu działań, których głównym celem jest redukcja emisji gazów cieplarnianych. W trakcie prac budowlanych należy spodziewać się okresowych emisji pyłów i gazów, spowodowanych pracami budowlanymi i konstrukcyjno-montażowymi (wykopy, wzmożony ruch pojazdów itp.). Uciążliwości z nimi związane ustąpią po zakończeniu prac budowlanych.

Część działań przewidzianych w Aktualizacji PGN ukierunkowana jest bezpośrednio lub pośrednio na poprawę jakości powietrza atmosferycznego oraz minimalizację emisji gazów cieplarnianych, a także przeciwdziałanie zmianom klimatu.

Szczególne role w tym zestawieniu pełnią projekty obejmujące termomodernizację budynków, montaż odnawialnych źródeł energii, modernizację oświetlenia, rozwój transportu niskoemisyjnego oraz budowę sieci ścieżek rowerowych. Pozwoli to na ograniczenie zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną dla potrzeb tych budynków, a także

zwiększy wykorzystanie transportu niezmotoryzowanego i publicznego, co za tym idzie ograniczy niską emisję.

Zaplanowana budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury drogowej wpłyną na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Pozwoli na wyemitowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza. Działania te mają charakter pozytywny i długotrwały. Polegają na zmniejszeniu emisji niezorganizowanej z systemu transportowego poprzez zwiększenie płynności ruchu, poprawę stanu technicznego nawierzchni dróg. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego oraz redukcję pracy przewozowej, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego i klimat. W sposób pośredni pozytywnie wpłynie to na zdrowie ludzi i na organizmy żywe. W przypadku realizacji inwestycji takich, jak budowa nowych dróg istnieje ryzyko wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Rozwój infrastruktury drogowej w niesprzyjających warunkach atmosferycznych może powodować okresowy wzrost poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej, jeżeli jest ona wymagana przepisami ustawy o oś, zostanie poprzedzona procedurą oddziaływania na środowisko, w ramach której zostaną przeprowadzone obliczenia prognozowanej emisji zanieczyszczeń powietrza, a decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach będzie określać warunki korzystania ze środowiska uwzględniając obowiązujące normy. Mając powyższe na uwadze, zakłada się, że realizacja inwestycji nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 poz. 845).

W ramach rozwoju transportu niskoemisyjnego przewiduje się zakup nowoczesnych i ekologicznych pojazdów jak również rozwój infrastruktury rowerowej, w tym zwiększenie liczby i długości ścieżek rowerowych, jak i rozbudowę infrastruktury wspierającej przy ścieżkach rowerowych (np. modernizacja oświetlenia ulicznego) czy budowę stacji ładowania pojazdów elektrycznych. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i

kulturowych. Ścieżki rowerowe wzbogacą ponadto estetykę krajobrazu. Z uwagi na charakter prac wykonawczych możliwe jest wystąpienie także negatywnych, krótkoterminowych i odwracalnych oddziaływań bezpośrednich na powierzchnię ziemi oraz elementy biotyczne.

Pozytywny wpływ na jakość powietrza mają działania edukacyjne. Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy, na tematy związane z emisją zanieczyszczeń, doprowadzi do zmniejszenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego. Podobny będzie efekt działań edukacyjnych związanych z popularyzacją OZE.

Realizacja zaplanowanych inwestycji w znacznym stopniu przyczyni się do poprawy jakości powietrza na obszarze, na którym zdiagnozowano występowanie przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀.

W ramach dokumentu Aktualizacji PGN zaplanowano rozwój energii odnawialnej w Gminie Międzychód. Szczególną rolę pełnią projekty obejmujące rozwój odnawialnych źródeł energii. Zaplanowane zadania mają na celu poprawę efektywności energetycznej procesów technologicznych i redukcję zużycia energii pierwotnej, co spowoduje zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych w procesie wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej opartym na wykorzystaniu nieodnawialnych paliw kopalnych. Oddziaływanie zadania będzie pozytywne, długoterminowe, pośrednie na klimat, ponieważ przyczyni się do zmniejszenia efektu cieplarnianego oraz bezpośrednie na surowce naturalne, ponieważ spowoduje ograniczenie ich zużycia.

Zagospodarowanie odpadów to jeden z największych problemów, z jakimi musi się zmierzyć dzisiejszy świat. Zgodnie z europejską polityką w sprawie odpadów powinniśmy zdecydowanie odchodzić od ich składowania. Dobrym sposobem na pozbycie się odpadów będących pozostałościami sortowania jest wykorzystanie termiczne w postaci spalarni odpadów komunalnych oraz spalarni RDF. Zastosowanie najnowszych technologii oraz konieczność dostosowania się do bardzo rygorystycznych wymagań sprawiają, że tego typu zakłady działają efektywnie mając jednocześnie minimalny wpływ na środowisko naturalne. Emisja spalin ze spalarni może być nawet do kilkudziesięciu razy niższa, niż w przypadku elektrociepłowni zasilanych węglem, a same produkty spalania wprowadzane do atmosfery są bezwonne. Spalanie odpadów może być również wykorzystane do produkcji energii cieplnej i elektrycznej,

wprowadzanych do sieci miejskiej. W ramach aktualizacji PGN planuje się budowę na terenie Gminy Międzychód nowoczesnej spalarni paliwa RDF (ang. Refuse Derived Fuel), czyli wysokokalorycznej frakcji odpadów komunalnych. Realizacja inwestycji pozwoli na wykorzystanie procesu kogeneracji, a więc produkcji energii cieplnej i elektrycznej w wyniku spalania alternatywnego paliwa RDF. Wyprodukowana w instalacji energia ciepła dostarczana będzie odbiorcom poprzez sieć ciepłą Międzychodzkiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej.

Ze względu na obowiązujące wymagania akustyczne, duże znaczenie dla rozwiązań stosowanych dla spalarni odpadów ma dobór rozwiązań technicznych w zakresie poszczególnych obiektów i urządzeń. Istotny jest również odpowiedni dobór rozwiązań budowlanych w zakresie odpowiednich izolacyjności akustycznych przegród budowlanych oraz innych zabezpieczeń, które w równie ważnym stopniu stanowić będą działania ograniczające emisję hałasu do środowiska. W trakcie budowy planowanego przedsięwzięcia mogą się pojawiać uciążliwości dodatkowe (niepowstające w trakcie eksploatacji obiektu), w związku z emisją zanieczyszczeń, które mogą wystąpić ze spawania, malowania farbami. Emisja ta będzie miała charakter lokalny, ograniczony do terenu budowy i w związku z tym nie będzie stanowiła dodatkowej uciążliwości dla otaczającego środowiska, a także nie wpłynie na zmiany w istniejącym tle zanieczyszczeń.

Wprowadzanie ustaleń Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny tych terenów, może jednak nieco je modyfikować, ze względu na rozwój zabudowy, rozwój obszarów leśnych, zielonych. Rozwój obszarów biologicznie czynnych wpływa na kształtowanie się specyficznych topoklimatów, zmienia się wilgotność powietrza, a także wartość prędkości wiatru. Natomiast występowanie przeszkód w postaci zabudowy, powoduje problemy z nawietrzaniem i przewietrzaniem obszaru. Pozytywnie na klimat (podobnie jak na powietrze) wpłynie także promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, gdyż zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pośrednio wpływa na ograniczenie zmian klimatu. Poza tym rodzajem planowanych działań nie przewiduje się zmian klimatu lokalnego.

Z związku jednak z szeroko rozwiniętymi pracami nad analizą działań inwestycyjnych, rozwojem gospodarczym na zmianę klimatu i adaptację do zmian klimatu, konieczne staje się zwrócenie uwagi na kompleksowe podejście nie tylko inwestycji związanych z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń powietrza, rozwojem terenów czynnych biologicznie, ale każdego rodzaju zainwestowania i rozwoju infrastruktury, przestrzeni i wynikających z tych działań długofalowych działań, jakie będą wynikać z adaptacji do zmian klimatu. Perspektywiczne zmiany klimatu i ich skutek mający swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza mają swój wpływ na całą działalność przemysłową i sektor komunalny. Głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne). Ze względu na przekroczenia emisji zanieczyszczeń i ich kumulację konieczne jest szersze stosowanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na innych nośnikach niż węgiel.

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z kolejnych wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu. Podobnie powstające odnawialne źródła energii, mogą również prowadzić do lokalnego naruszenia klimatu akustycznego i zwiększenia uciążliwości akustycznej.

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania, w kontekście zamarzających i ulegających przerwaniu linii energetycznych w okresie zimowym).

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego

się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowiąc mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu. Zmianom klimatu wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powódzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców.

Działania w zakresie rozbudowy sieci ciepłowniczej przyczynią się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, wpłyną na zwiększenie wykorzystania sieci gazowej, ograniczenie wykorzystania indywidualnych źródeł ciepła.

Transformacja energetyczna w kierunku gospodarki zeroemisyjnej jest kluczowym elementem mającym na celu ograniczenie dalszych zmian klimatu i związanych z tym konsekwencjami.

5.5. Powierzchnia ziemi, krajobraz i gleby

W wyniku realizacji założeń Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód nastąpi lokalne przekształcenie powierzchni ziemi oraz zmiana struktury. Wszelkie przekształcenia prowadzące do realizacji nowego zainwestowania wiążą się z trwałym oddziaływaniem na powierzchnię terenu.

Należy mieć na uwadze, że krajobraz jak i powierzchnia ziemi są elementami antropogeniczne przekształconymi, a więc realizacja działań zapisanych w dokumencie w głównej mierze dotyczyć będzie terenów już przekształconych.

Budowa nowych elementów infrastruktury oddziałuje w sposób znaczący na powierzchnię ziemi, ponieważ następuje zmiana ukształtowania terenu oraz zmniejsza się powierzchnia biologicznie czynna, zmianie ulegają stosunki gruntowo-wodne oraz sposób odpływu i retencjonowania wód opadowych i roztopowych. Modernizacja (przebudowa) dróg, uzbrojenie nowych terenów będą prowadzone głównie na terenach zurbanizowanych, gdzie pokrywa glebowa jest już przekształcona.

Rozwój gospodarczy i społeczny Gminy musi być spójny z założeniami polityki przestrzennej oraz nie powodować negatywnych oddziaływań w przestrzeni. Gospodarowanie przestrzenią będzie oparte o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego stanowiące akty prawa miejscowego.

Nie przewiduje się możliwości powstania zasadniczych zmian czy przekroczeń określonych prawem parametrów i standardów jakości środowiska, naruszenia trwałości zasobów i ciągłości funkcji ekologicznych na dużą skalę, zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, istotnych barier dla migracji, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów chronionych oraz ich integralności w związku z opracowywaniem dokumentu.

Planowane zmiany użytkowania terenu polegać będą na przekształceniu części przestrzeni zielonej w zurbanizowaną. W miejscu powierzchni porośniętej roślinnością niską pojawią się obszary obiekty kubaturowe, elementy sieci infrastruktury technicznej i tereny komunikacji. Realizacja działań zaplanowanych w Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzebę wykopania fundamentów budynków oraz wykonania innych prac ziemnych na potrzeby realizacji zabudowy, dróg oraz obiektów infrastruktury technicznej. Przekształcenia w rzeźbie terenu będą miały charakter miejscowy. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Powstałe odpady oraz ścieki będą stanowić obciążenie dla środowiska w miejscu ich utylizacji.

Na obszarze Gminy występują zasoby złóż mineralnych. Wydobycie kopalin na ogół powoduje niekorzystny wpływ na środowisko. Należy zatem prowadzić działania monitorujące i prowadzące do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne wydobycie i użytkowanie kopalin oraz rekultywację wyrobisk, w szczególności tych po eksploatacji kruszyw naturalnych. Diagnoza możliwości eksploatacji nowych surowców powinna zostać ewentualnie rozpoznana pod kątem możliwości wpływu eksploatacji na stosunki wodne, a dalej chronione ekosystemy i zależne od stosunków wodnych siedliska.

Lokalny ład przestrzenny może zostać zaburzony budową ekranów akustycznych, remontami. Jest to jednak bardzo subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinny negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru.

Szczególnie ważnym elementem jest ochrona krajobrazu w myśl ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774). W myśl powyższego dokumentu należy dążyć do takiego ustalania lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy. Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalane będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Oddziaływanie przyjętych w Aktualizacji PGN rozwiązań na krajobraz w aspekcie środowiskowym opiera się na ocenie stopnia naturalności krajobrazu, jego struktury i zniekształceń. Krajobraz, jako komponent wielu czynników, ulega przemianom pod wpływem naturalnych procesów zachodzących w środowisku biotycznym i abiotycznym oraz oddziaływań antropogenicznych. Działalność człowieka jest czynnikiem, który najsilniej ingeruje w struktury przyrodnicze, a więc i krajobraz. Zmiany użytkowania terenów doprowadzają do poważnych i nieodwracalnych przekształceń krajobrazu. Prognozuje się jednak, że istniejący krajobraz w szczególności terenów wiejskich zmieni się w małym zakresie, tylko w okolicach wprowadzenia nowej zabudowy, bądź budowy dróg. Założenia ochrony krajobrazu wynikają z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98), która wskazuje na potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu. Stąd też wszystkie działania inwestycyjne powinny uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe, tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój

przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu Gminy. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do negatywnego oddziaływania na krajobraz.

Dzięki planowanym działaniom znacznie poprawi się krajobraz obszaru, który zdecydowanie zyska na wartości. Zachowane zostaną jednak dotychczasowe, charakterystyczne cechy krajobrazu Gminy Międzychód. Dodatkowo znaczna część działań dotyczy obiektów umieszczonych pod powierzchnią ziemi, a wszelkie powstałe z tym niegodności zostaną natychmiastowo usunięte, nie powodując zmian w krajobrazie. Teren, na którym zadanie będzie realizowane zostanie uporządkowany. Realizacja zaplanowanych działań nie będzie zakłócała postanowień Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Wśród wszystkich działań zaplanowanych w Aktualizacji PGN należy wskazać takie, dzięki którym znacznie poprawi się krajobraz gminy. Należą do nich m.in.:

- poprawa stanu infrastruktury drogowej,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych,
- zwiększenie powierzchni terenów zielonych.

W przypadku braku realizacji niektórych działań bezpośredni wpływ na spadek wartości przyrodniczych będzie związany z postępującym przeobrażeniem się krajobrazu poprzez prowadzenie w dalszym ciągu działań związanych z wydobywaniem paliw kopalnych.

5.6. Klimat akustyczny

Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych obiektów użyteczności publicznej, dróg, infrastruktury sportowej, kulturalnej i komunalnej, może wystąpić krótkoterminowe zwiększenie się poziom hałasu, a także pojawić się mogą wibracje i drgania. Zmiany te będą miały jednak charakter przejściowy i krótkotrwały.

Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej może oddziaływać na klimat akustyczny. Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A [dB], zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) dla dróg i linii kolejowych wynosi:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów domów opieki społecznej i

terenów szpitali w miastach – 64 dB dla wszystkich dób w roku, 59 dB dla wszystkich pór nocy;

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej, terenów mieszkaniowo-usługowych, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych – 68 dB dla wszystkich dób w roku, 59 dB dla wszystkich pór nocy.

Określając przewidywane znaczące oddziaływania na klimat akustyczny, należy zwrócić uwagę głównie na przebiegające przez jednostkę ciągi komunikacyjne, gdyż klimat akustyczny na tym terenie kształtują przede wszystkim źródła komunikacyjne - głównie trasy ruchu samochodowego. Głównym powodem uciążliwej emisji hałasu, ogólnie, obok stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów, jest wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężkich, który w szczególności negatywnie oddziałuje na terenach zwartej zabudowy miejscowości.

W ramach działań mających poprawić klimat akustyczny na terenie Gminy Międzychód, można wyróżnić działania administracyjne oraz inwestycyjne. Te pierwsze polegają na wprowadzaniu standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego, co ma na celu zmniejszenie uciążliwości związanych z hałasem, poprzez odpowiednie planowanie, np. ciągów komunikacyjnych. Działania inwestycyjne obejmują modernizację dróg, nasadzeń pasów zieleni izolacyjnej oraz instalację urządzeń ograniczających hałas. Modernizacja nawierzchni dróg zmniejsza ilość hałasu i wibracji przedostających się do otoczenia, co ma korzystny wpływ na organizmy żywe jak i budynki.

Podsumowując, polepszenie stanu klimatu akustycznego, jak również zmniejszenie obszarów narażonych na hałas powinno nastąpić głównie poprzez:

- odciążanie ciągów komunikacyjnych (budowa alternatywnych odcinków dróg),
- metody organizacyjne (np. kontrole i/lub ograniczanie prędkości pojazdów),
- stosowanie nawierzchni SMA (Stone Mastic Asphalt),
- wprowadzenie ekranów akustycznych (w ostateczności),
- strefy ograniczonego użytkowania - (Jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami 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,

albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej, obiektów sieci gazowej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania).

Oddziaływania na klimat akustyczny mogą być również notowane podczas prowadzenia prac budowlanych, nie tylko przy budowie i modernizacji ciągów komunikacyjnych. Niemniej jednak, wszystkie działania związane z gospodarką ściekową powinny być prowadzone z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz rozwiązań gwarantujących oszczędność energetyczną i surowcową.

Uciążliwość ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych może wynikać z braku zachowania standardów i dopuszczalnych norm, odpowiedzialność za negatywne oddziaływania należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

Projekt Aktualizacji PGN przewiduje podejmowanie działań, które będą wpływały na środowisko. Działania te, to przede wszystkim działania inwestycyjne, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe uciążliwości. W wyniku realizacji ustaleń planu na terenach, na których wprowadzone zostanie nowe zainwestowanie, dojdzie do przekształceń w środowisku, typowych dla terenów nowych inwestycji w zakresie powierzchni biologicznie czynnych, roślinności, krajobrazu, zagrożeń hałasem. Jednocześnie ustalenia planu porządkują zasady zagospodarowania na tym terenie, wprowadzając szereg zapisów, których celem jest ograniczenie przekształceń środowiska przyrodniczego. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko, na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawców i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin), organizacji prac (unikanie prac będących źródłem hałasu w porze nocnej).

Analiza działań zaplanowanych w Aktualizacji PGN pozwoliła stwierdzić, że nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na pogorszenie stanu klimatu akustycznego. Krótkotrwałe

negatywne oddziaływania mogą pojawić się jedynie na etapie realizacji inwestycji (np. przebudowy drogi). Jednak w konsekwencji prowadzonych prac (np. modernizacji nawierzchni) osiągnięta zostanie trwała poprawa jakości klimatu akustycznego.

Oddziaływanie na środowisko budowy nowych dróg jest odmienne od realizacji prac modernizacyjnych na istniejących już drogach i zwykle powoduje przeniesienie negatywnego oddziaływania akustycznego, w tym stałego z jednego miejsca w inne.

Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej zostanie poprzedzona procedurą oddziaływania na środowisko, jeżeli jest ona wymagana przepisami ustawy ooś, w ramach której zostaną przeprowadzone obliczenia prognozowanej emisji hałasu, a decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach będzie określać warunki korzystania ze środowiska uwzględniając obowiązujące normy. Zakłada się, że uciążliwość inwestycji realizowanych w ramach Aktualizacji PGN ograniczać się będzie do uciążliwości w granicach władania poszczególnych inwestycji i nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm określonych ww. rozporządzeniem.

W ramach Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód nie zaplanowano działań, które mogłyby przyczynić się do emisji pól elektromagnetycznych.

5.7. Zasoby naturalne

Realizacja wskazanych działań w ramach niniejszego obszaru będzie miała w większości pozytywny wpływ na zasoby naturalne Gminy. Nastąpi poprawa stanu środowiska naturalnego, a tym samym warunków i jakości życia. W ramach planowanych działań nie planuje się realizacji jakichkolwiek zadań lub wytworzenia infrastruktury, które mogłyby negatywnie wpływać na stan zasobów naturalnych. Odstąpienie od realizacji założeń Aktualizacji PGN byłoby utratą szansy na realizację działań sprzyjających rozwojowi gospodarki niskoemisyjnej i gospodarki o obiegu zamkniętym. Wynika to z tego, że w wyniku realizacji kierunków wskazanych w projekcie dokumentu możliwe będzie:

- 1) zmniejszenie zapotrzebowania na nieodnawialne surowce energetyczne i mineralne,
- 2) wspieranie projektów z dziedziny gospodarki o obiegu zamkniętym,
- 3) wspieranie projektów związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

5.8. Zabytki i dobra materialne

Działania wyznaczone w projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód w większości mają charakter neutralny lub pozytywny, i odnoszą się także do obszarów zidentyfikowanych jako zdegradowane i wymagające pilnych działań rewitalizacyjnych odnoszących się zarówno do sfery społecznej, przestrzennej jak i gospodarczej. Wynika z tego, że wszelkie działania realizowane w oparciu o te wytyczne będą miały wpływ na ogólną poprawę stanu i jakości dóbr materialnych i dóbr kultury. Do działań tych zaliczyć należy wszelkie projekty obejmujące modernizację i rewitalizację obiektów użyteczności publicznej, obiektów o znaczeniu kulturowym, obiektów edukacyjnych, sportowych itp.

6. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Większość z wyznaczonych działań zakłada poprawę stanu środowiska oraz warunków życia mieszkańców analizowanego obszaru. Zaplanowane do realizacji działania cechuje uwzględnienie aspektów środowiskowych oraz wspieranie idei zrównoważonego rozwoju. W ramach Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód nie przewidziano kierunków działań ani inwestycji, które mogłyby negatywnie oddziaływać na środowisko. Realizacja przede wszystkich działań o charakterze infrastrukturalnym może czasowo negatywnie wpływać na środowisko, co wiąże się z prowadzeniem robót budowlanych. Jednakże oddziaływania te będą miały charakter odwracalny i będą występowały krótkoterminowo.

Możliwe negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko można ograniczyć poprzez podjęcie wszelkich możliwych działań łagodzących, zapobiegających już na etapie planowania negatywnym oddziaływaniom na środowisko. Poniższej przedstawiono propozycje działań łagodzących dla poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.

Tabela 15 Propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	PROPOZYCJE DZIAŁAŃ ŁAGODZĄCYCH
Różnorodność biologiczna/rośliny /zwierzęta	➤ inwentaryzacja przyrodnicza pod kątem występowania ptaków czy innych zwierząt oraz cennych gatunków roślin, szczególnie objętych ochroną; przeprowadzanie wszelkich prac poza okresem lęgowym ptaków czy okresem godowym innych zwierząt; ➤ zapewnienie stałego monitorowania wpływu inwestycji na różnorodność biologiczną, faunę i florę; ➤ wprowadzenie dodatkowych nasadzeń drzew i zieleni urządzonej (gatunków rodzimych) w celu ewentualnej kompensacji przyrodniczej,
Ludzie	➤ oznakowanie obszarów w miejscach prowadzenia robót budowlanych; ➤ realizacja robót zgodnie z zasadami BHP i PPOŻ; ➤ wykorzystywanie wyłącznie sprawnych maszyn i urządzeń; ➤ wykonywanie działań inwestycyjnych tylko w dozwolonych godzinach w celu minimalizacji emisji zanieczyszczeń i uciążliwego hałasu; ➤ stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych; ➤ stosowanie roślinności izolacyjnej.

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	PROPOZYCJE DZIAŁAŃ ŁAGODZĄCYCH
Woda	➤ odpowiednie zabezpieczenia terenów przed przedostaniem się niepożądanych substancji do wód dbałość o szczelność zbiorników paliw w maszynach wykorzystywanych podczas prac; ➤ zachowanie szczególnej ostrożności podczas prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie rzek czy zbiorników wodnych; ➤ zapewnienie pracownikom dostępu do przenośnych toalet; ➤ ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych np. poprzez stosowanie materiałów przepuszczalnych do budowy parkingów, ciągów pieszych i rowerowych.
Powietrze	➤ tworzenie pasów zieleni izolacyjnej; ➤ propagowanie alternatywnych form transportu (ruch piesz, rowerowy, komunikacja zbiorowa); ➤ przeprowadzanie termomodernizacji budynków na terenie Gminy; ➤ promowanie odnawialnych źródeł energii.
Powierzchnia ziemi	➤ odpowiednie przechowywanie/składowanie materiałów budowlanych; kontrolowanie szczelności zbiorników paliwowych w pojazdach wykorzystywanych przy pracach; ➤ odpowiednie składowanie odpadów powstałych podczas pracy;
Krajobraz	➤ tworzenie miejsc z zielenią urządzoną.
Klimat	➤ stosowanie nasadzeń drzew i krzewów oraz zieleni urządzonej; ➤ dbałość o przestrzeganie zasad ochrony środowiska naturalnego; ➤ promowanie niezmotywowanych form transportu;
Zabytki i dobra materialne	➤ odpowiednie planowanie realizacji projektów, tak by nie zakłócić istniejącego układu przestrzeni publicznej; ➤ szczegółowe uzgadnianie przeprowadzania działań inwestycyjnych w obiektach o szczególnym znaczeniu historycznym lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie;
Obszary objęte ochroną, w tym Obszary Natura 2000	➤ przestrzeganie przepisów ochrony przyrody na tych terenach i ustanowionych planów zadań ochronnych; ➤ wzmocnienie kontroli realizacji danego przedsięwzięcia, szczególnie w zakresie możliwego wpływu na stan środowiska; ➤ uwzględnienie okresów lęgowych i rozrodczych ptaków, nietoperzy i zwierząt; ➤ prawidłowe zabezpieczenia terenów prowadzenia inwestycji oraz pracujących, maszyn i urządzeń; ➤ selektywne gromadzenie wszelkich powstających odpadów; ➤ systematyczne prowadzenie prac porządkowych

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

osłabionych populacji, tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

7. Możliwe zmiany w przypadku braku realizacji założeń Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

W przypadku braku realizacji Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczynić się będzie do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska zależą od:

- czasu,
- nakładów finansowych, jakimi dysponują: budżet państwa, samorządy i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

Brak realizacji założeń Aktualizacji PGN przyczynić się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód podziemnych i powierzchniowych, jakości powietrza, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

Nie bez znaczenia są również oddziaływania inne niż środowiskowe, choć jednak mające wpływ na stan ochrony środowiska w sposób pośredni. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi, skutkująca, m.in. konsekwencjami finansowymi,
- konieczność ponoszenia wysokich (i stale wzrastających) opłat za korzystanie ze środowiska,
- uniknięcie zysków możliwych do osiągnięcia w wyniku stosowania nowoczesnych i odnawialnych technologii,
- dalsze pobłażliwe traktowanie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska,
- postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Ocenia się, że w wariancie braku realizacji ustaleń PGN, w szczególności dotyczących określenia kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji. Zaniechanie realizacji zapisów dokumentu, w odniesieniu do zaniechania realizacji planowanych inwestycji spowoduje dalszy rozwój i miejscowe zanieczyszczanie środowiska, co najmniej na poziomie takim, jaki to ma miejsce obecnie.

O ile w efekcie długofalowym planowane działania mają na celu poprawę stanu środowiska, to w skali krótkoterminowej mogą zachodzić pewne negatywne oddziaływania i uciążliwości związane z realizacją inwestycji, które mogą w pewnym stopniu pogarszać stan środowiska w stosunku do jego stanu obecnego, przed realizacją zapisów PGN (dotyczy to prowadzenia robót budowlanych). Mając jednak na uwadze efekt ekologiczny planowanych działań, ocenia się, że brak realizacji zapisów PGN spowoduje pogorszenie lub co najmniej utrzymywanie się stanu środowiska na obecnym poziomie, co w niektórych przypadkach oznacza utrzymywanie się stanu środowiska i jakości poszczególnych komponentów na niskim poziomie.

Zaniechanie realizacji założeń „Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód” tj. zaplanowanych działań wypracowanych w ramach celów i kierunków działań, a także zaplanowanych inwestycji, mogłoby przyczynić się do zakłócenia dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Międzychód oraz wywołać niekorzystne zmiany środowiska przyrodniczego m.in.:

- pogorszenie klimatu akustycznego Gminy;
- pogorszenie stanu infrastruktury technicznej na terenie Gminy;
- wykluczenie społeczne mieszkańców oraz wpadanie w ubóstwo;
- zwiększenie ryzyka zachorowań na choroby układu oddechowego i nowotworowe, związane z brakiem działań ograniczających niską emisję;
- pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego na analizowanym obszarze;
- zmniejszenie poziomu bioróżnorodności;
- pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych, obniżenie ich klas czystości;
- zwiększenie udziału terenów zdegradowanych, zdewastowanych z postępującą degradacją środowiska;
- dewastację terenów zielonych czy miejsc o szczególnym znaczeniu przyrodniczym, na skutek braku oznaczeń takich miejsc, brak ochrony wspomnianych terenów;

- niewystarczająca retencja wodna;
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców przyczyniająca się do degradacji środowiska;
- powstanie zanieczyszczeń powierzchni ziemi, m.in. poprzez prowadzenie nieprzemysłanej gospodarki odpadami;
- pogorszenie stanu budynków, które pełnią istotne funkcje dla mieszkańców Gminy;
- pogorszenie estetyki krajobrazu.

Brak realizacji zaplanowanych działań będzie negatywnie wpływał na wszystkie komponenty środowiska. Należy mieć na uwadze fakt, że negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko może wystąpić wyłącznie na etapie prowadzenia robót budowlanych. Na etapie użytkowania nowopowstałej lub zmodernizowanej infrastruktury należy spodziewać się pozytywnych oddziaływań na środowisko.

8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Zgodnie z art. 104 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 (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.) podczas stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji założeń zawartych w projektach polityk, strategii, planów lub programów, przeprowadza się postępowanie w zakresie możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Gmina Międzychód zlokalizowana jest w odległości około 100 km od najbliższej granicy. Ze względu na charakter i specyfikę kierunków działań oraz celów strategicznych zaplanowanych w ramach niniejszego dokumentu nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

9. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

W trakcie sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko dla Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie. Jednakże, ze względu na ogólny charakter niektórych z zaplanowanych działań określenie oddziaływania na środowisko realizacji poszczególnych zadań jest bardzo trudne. W skonstruowaniu w pełni rzetelnej prognozy przeszkadzały pewne braki informacji na temat konkretnych sposobów realizacji przedsięwzięć. Zatem, jedynym problemem okazał się zbyt ogólny charakter przedsięwzięć proponowanych w Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Brak wskazania konkretnych danych dotyczących m.in. długości czy parametrów technicznych utrudnił, a w pojedynczych przypadkach wręcz uniemożliwił określenie oddziaływania na środowisko danego działania. Ponadto, Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód powstała w oparciu o współczesną wiedzę na temat wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju Gminy oraz w oparciu o współczesną wiedzę na temat organizacji, metod, technik, technologii, materiałów wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięć z zakresu rozwoju lokalnego oraz procesów inwestycyjnych.

Biorąc powyższe pod uwagę, posłużono się informacjami dotyczącymi inwestycji o podobnym charakterze i skali. Ocena oddziaływania na środowiska ma charakter prognostyczny, wskazuje możliwe do wystąpienia oddziaływania, uwzględniając różne warianty realizacji przedsięwzięcia – najbardziej niekorzystne dla środowiska.

10.Rekomendacje i wnioski do ostatecznej wersji dokumentu

Podczas tworzenia ostatecznej wersji dokumentu należy uwzględnić następujące elementy:

- wszystkie zaplanowane zadania powinny być zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju i celami w zakresie ochrony środowiska wyznaczonymi w dokumentach obowiązujących na szczeblu międzynarodowym, unijnym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym,
- konieczne jest prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, które przyczynią się do kreowania wśród lokalnej społeczności postaw proekologicznych;
- konieczne jest wskazanie odpowiednich działań kompensacyjnych pozwalających na minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko w przypadku inwestycji nawet krótkotrwale negatywnie wpływających na środowisko.

W Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód wskazano następujące cele strategiczne:

1) Redukcja emisji gazów cieplarnianych

Redukcja emisji dwutlenku węgla CO₂ do docelowego 2030 roku o min. 12,5% w stosunku do roku 2020 oraz o min. 15% w stosunku do roku bazowego.

2) Zwiększenie efektywności energetycznej

Redukcja zużycia energii finalnej do docelowego 2030 roku o min. 8,3% w stosunku do roku 2020 oraz o min. 10% w stosunku do roku bazowego.

3) Wzrost produkcji energii z OZE

Zwiększenie produkcji energii z OZE do docelowego 2030 roku o min. 10% w stosunku do roku 2020.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej powinien być zgodny przede wszystkim z ideą zrównoważonego rozwoju, zapewniając przyszłym i obecnym pokoleniom taki sam dostęp do godnego życia. Należy pamiętać o uwzględnieniu w ostatecznej wersji dokumentu aspektów związanych z poszanowaniem środowiska przyrodniczego, zapewniając tym samym poprawę warunków życia mieszkańców oraz rozwój gospodarczy regionu.

11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przewidzianych w projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Analizując wpływ celów strategicznych oraz inwestycji zaplanowanych w ramach Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód na poszczególne komponenty środowiska stwierdzono, że będą one pozytywnie wpływały na środowisko i ludzi. Przewidziano ewentualne negatywne oddziaływania na etapie prowadzenia robót budowlanych, jednak będzie to krótkotrwałe i ograniczone tylko i wyłącznie do czasu prowadzenia prac. Ewentualne negatywne oddziaływanie dotyczy w głównej mierze oddziaływania na powietrze, hałas i powierzchnię ziemi. Możliwe oddziaływanie na wspomniane komponenty będzie wyłącznie krótkotrwałe, występujące na etapie prac budowlanych. Istnieje możliwość, iż nastąpi miejscowy wzrost hałasu, zapylenia, emisji spalin, odpadów budowlanych. Jest to jednak proces krótkotrwały, ograniczony tylko i wyłącznie do czasu prowadzenia prac. Wszystkie wymienione wyżej zakłócenia są odwracalne. Po zakończeniu realizacji należy spodziewać się braku oddziaływania na środowisko. Zadania zaplanowane zostaną z dużą dbałością o środowisko naturalne i nie zakłócą funkcji przyrodniczych obszarów chronionych znajdujących się na terenie Gminy Międzychód. Inwestycje nie tylko nie będą stanowiły zagrożenia, ale przyczynią się do poprawy stanu środowiska. Efektem prac będzie zbudowana bądź zmodernizowana infrastruktura wpływająca na poprawę jakości życia mieszkańców obszaru, również ze względów ekologicznych.

Założenia Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód nie wpływają w sposób długotrwały, negatywnie na stan środowiska, a znaczna część zaplanowanych działań wykazuje oddziaływanie pozytywne. Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń PGN miało miejsce w toku opracowywania projektu dokumentu i obejmowało m. in. opracowanie inwentaryzacji, opis stanu aktualnego. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji dokumentu. W związku z tym proponowanie rozwiązań alternatywnych nie jest konieczne.

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

Ważnym elementem w zakresie monitoringu środowiska jest ocena jakości środowiska przyrodniczego na analizowanym obszarze. Monitoring polega na gromadzeniu, analizowaniu i udostępnianiu danych odnoszących się do jakości środowiska naturalnego oraz zmian w nim zachodzących. Przeprowadzenie rzetelnego monitoringu wymaga doboru odpowiednich wskaźników określonych ilościowo oraz jakościowo. Założone cele i działania zaplanowane w ramach Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, a także osiągnięte rezultaty odpowiadają na potrzeby wynikające z analizy stanu obecnego obszaru. Założone efekty realizacji PGN pozwolą wzmocnić posiadany potencjał obszaru oraz wyeliminować lub ograniczyć słabe strony. Jednym z najczęściej stosowanych sposobów prowadzenia monitoringu jest zastosowanie metod wskaźnikowych. Poniżej w zestawieniu tabelarycznym zaprezentowane zostały wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień zawartych w projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód. Dodatkowo uzupełnieniem monitoringu wskazanego w niniejszej Prognozie może być monitoring prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do terenów objętych projektem PGN.

Tabela 16 Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądane zmiany	Cykliczność gromadzenia danych
Wysokość nakładów na inwestycje drogowe	zł	↑	raz na rok
Długość zmodernizowanych dróg i chodników oraz ścieżek rowerowych	km	↑	raz na rok
Długość nowo wybudowanych dróg i chodników oraz ścieżek rowerowych	km	↑	raz na rok
Odsetek powierzchni Gminy pokryty aktualnymi mpzp	%	↑	raz na rok
Liczba budynków poddanych termomodernizacji	szt.	↑	raz na rok
Liczba budynków, w których zamontowano odnawialne źródła energii	szt.	↑	raz na rok

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądane zmiany	Cykliczność gromadzenia danych
Moc instalacji odnawialnych źródeł energii	MW	↑	raz na rok
Odsetek wymienionych indywidualnych źródeł ogrzewania	%	↑	raz na rok
Ilość odprowadzanych ścieków oraz ładunek zanieczyszczeń z poszczególnych sektorów gospodarki	szt.	↓	raz na rok
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	↑	raz na rok
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	↓	raz na rok
Przeprowadzania okresowych kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się osadów ściekowych	szt.	↑	raz na rok
Ilość odpadów zebranych w sposób selektywny	Mg	↑	raz na rok
Średnia roczna poziomu PM10 w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na rok
Częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych PM10 w roku	szt.	↓	raz na rok
Średnia roczna poziomu PM2,5 w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na rok
Stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	zły/dobry	↑	raz na rok
Poziom hałasu na terenie Gminy Międzychód	Hz	↓	raz na rok
Liczba nowych nasadzeń drzew i krzewów do liczby ubytków	%	↑	raz na rok
Wysokość nakładów na inwestycje związane z utrzymaniem zieleni i nowymi nasadzeniami	zł	↑	raz na rok
Powierzchnia powstałych, urządzonych lub zmodernizowanych terenów zieleni	ha	↑	raz na rok
Udział terenów zieleni w powierzchni Gminy	%	↑	raz na rok
Udział terenów chronionych w powierzchni Gminy	%	-	raz na rok
Liczba zorganizowanych wydarzeń i imprez proekologicznych	szt.	↑	raz na rok
Stopień lesistości Gminy	%	↑	raz na rok

Źródło: opracowanie własne

13.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Konieczność wykonania Prognozy Oddziaływania na Środowisko „Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód” wynika z obowiązku zawartego w art. 51 ust. 1. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2023, poz. 1094 ze zm.).

Zgodnie z art. 53 ustawy OOS zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko zostały uzgodnione z właściwymi organami, tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Informacje te wskazane zostały w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu nr WOO-III.410.436.2023.MM.1 z dnia 14.07.2023 roku oraz Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego nr DN-NS.9011.759.2023 z dnia 25.08.2023 r.

W niniejszej prognozie, w rozdziale 1 przedstawiono podstawy prawne opracowania prognozy, jej zakres i cel, metody opracowania, źródła informacji oraz analizę oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska. Głównym celem opracowania prognozy jest wskazanie, jak wpłynie na środowisko realizacja określonych w projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej celów strategicznych oraz zaplanowanych działań.

W rozdziale 2 przedstawiono krótką charakterystykę projektu Aktualizacji Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód. Przedstawiono w nim zawartość i cele PGN, w tym jej wizję, cele strategiczne i szczegółowe oraz zaplanowane działania. W Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód wskazano następujące cele strategiczne:

1) Redukcja emisji gazów cieplarnianych

Redukcja emisji dwutlenku węgla CO₂ do docelowego 2030 roku o min. 12,5% w stosunku do roku 2020 oraz o min. 15% w stosunku do roku bazowego.

2) Zwiększenie efektywności energetycznej

Redukcja zużycia energii finalnej do docelowego 2030 roku o min. 8,3% w stosunku do roku 2020 oraz o min. 10% w stosunku do roku bazowego.

3) Wzrost produkcji energii z OZE

Zwiększenie produkcji energii z OZE do docelowego 2030 roku o min. 10% w stosunku do roku 2020.

Osiągnięcie założonych celów strategicznych oraz szczegółowych będzie możliwe dzięki konsekwentnej realizacji działań, w ramach których wyróżnia się zadania inwestycyjne (obejmujące konkretne przedsięwzięcia) oraz nieinwestycyjne (tzw. miękkie). Zadania miękkie stanowią przedsięwzięcia pomocnicze dla realizacji strategii niskoemisyjnej i obejmują przede wszystkim działania edukacyjno-promocyjne oraz kwestie uwzględniania gospodarki niskoemisyjnej w administracji publicznej na szczeblu lokalnym. Zadania zostały określone dla 7 obszarów tematycznych, w których samorząd planuje realizować strategię rozwoju niskoemisyjnego:

- energetyka,
- budownictwo,
- transport,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- lasy i tereny zielone,
- edukacja ekologiczna,
- administracja publiczna.

W rozdziale 2 przedstawiono również powiązania tematyczne PGN z założeniami i wymaganiami innych dokumentów szczebla unijnego, krajowego i wojewódzkiego, uwzględniające zasady ochrony środowiska, a przede wszystkim zasadę zrównoważonego rozwoju. Odniesiono się między innymi do następujących dokumentów: Traktat Lizboński, Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030, Europejski Zielony Ład, Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020), Europejska Konwencja Krajobrazowa, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030, VI aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Polityka wodna Państwa do 2030 r., Krajowy Program Ochrony Powietrza, Krajowy Program Gospodarki Odpadami, Polityka energetyczna Polski do 2040 r., Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej; Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Strategia

Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku, Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030; Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+, Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Rozdział 3 stanowi charakterystykę istniejącego stanu środowiska Gminy Międzychód, z uwzględnieniem położenia, ukształtowania terenu, budowy geologicznej, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, klimatu, jakości powietrza atmosferycznego, zagrożenia hałasem, szaty roślinnej i świata zwierzęcego, form ochrony przyrody. Cechami charakterystycznymi Gminy Międzychód są między innymi: zły stan jakości wód powierzchniowych, zła jakość powietrza atmosferycznego, duże natężenie ruchu czy wysoki stopień zagrożenia powodziowego.

W rozdziale 4, prognoza wskazuje istniejące problemy środowiska. Dla poszczególnych komponentów środowiska wskazano między innymi następujące zagrożenia/problemy: przekroczenia parametrów jakości powietrza atmosferycznego, wysoki poziom hałasu ze względu na duże natężenie ruchu, złą jakość wód powierzchniowych, występowanie dużej ilości wyrobów zawierających azbest.

W rozdziale 5, prognoza wskazuje również przewidywane oddziaływanie na środowisko na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe. Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w formie opisowej wraz z uzasadnieniem.

Rozdział 6 wskazuje propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko.

W rozdziale 7 opisane zostały możliwe zmiany w przypadku braku realizacji dokumentu. Wskazano wśród nich:

- pogorszenie klimatu akustycznego;
- pogorszenie stanu infrastruktury technicznej;
- wykluczenie społeczne mieszkańców oraz wpadanie w ubóstwo;

- zwiększenie ryzyka zachorowań na choroby układu oddechowego i nowotworowe, związane z brakiem działań ograniczających niską emisję;
- pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego na analizowanym obszarze;
- zmniejszenie poziomu bioróżnorodności;
- pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych, obniżenie ich klas czystości;
- zwiększenie udziału terenów zdegradowanych, zdewastowanych z postępującą degradacją środowiska;
- dewastację terenów zielonych czy miejsc o szczególnym znaczeniu przyrodniczym, na skutek braku oznaczeń takich miejsc, brak ochrony wspomnianych terenów;
- niewystarczająca retencja wodna;
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców przyczyniająca się do degradacji środowiska;
- powstanie zanieczyszczeń powierzchni ziemi, m.in. poprzez prowadzenie nieprzemysłowej gospodarki odpadami;
- pogorszenie stanu budynków, które pełnią istotne funkcje dla mieszkańców Gminy;
- pogorszenie estetyki krajobrazu.

W rozdziale 8 stwierdzono, że realizacja niniejszego dokumentu nie spowoduje transgranicznego oddziaływania.

Rozdział 9, dotyczący napotkanych trudności i braków dostępnej wiedzy wskazuje, że jedynym problemem okazał się zbyt ogólny charakter kierunków działań proponowanych w PGN. Brak wskazania konkretnych zadań w ramach poszczególnych celów utrudnił, a w pojedynczych przypadkach wręcz uniemożliwił określenie oddziaływania na środowisko danego działania. Ponadto, Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód powstała w oparciu o współczesną wiedzę na temat wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju Gminy oraz w oparciu o współczesną wiedzę na temat organizacji, metod, technik, technologii, materiałów wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięć z zakresu rozwoju lokalnego oraz procesów inwestycyjnych.

Rozdział 10 poświęcony został rekomendacjom i wnioskom do ostatecznej wersji dokumentu, gdzie wskazano, że PGN powinien być zgodny przede wszystkim z ideą zrównoważonego

rozwoju, zapewniając przyszłym i obecnym pokoleniom taki sam dostęp do godnego życia. Należy pamiętać o uwzględnieniu w ostatecznej wersji dokumentu aspektów związanych z poszanowaniem środowiska przyrodniczego, zapewniając tym samym poprawę warunków życia mieszkańców oraz rozwój gospodarczy regionu.

W rozdziale 11, dotyczącym rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w PGN, stwierdzono, że ze względu na ogólny charakter niektórych z zaplanowanych działań, niniejsza prognoza nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji działań zaplanowanych w PGN, do czego przyczynił się brak możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń PGN miało miejsce w toku opracowywania projektu dokumentu i obejmowało m. in. opracowanie inwentaryzacji, opis stanu aktualnego. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji dokumentu.

W rozdziale 12 wskazano liczne propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień PGN. W celu określenia stopnia realizacji celów strategicznych, zbudowano system wskaźników powiązanych z różnymi poziomami celów, jakie zostały przyjęte w PGN. Regularna analiza wskaźników wskazanych w tabeli pozwoli na analizę skuteczności podjętych działań oraz określenie poziomu rozwoju jednostki w danej dziedzinie i aktualizację priorytetów Gminy Międzychód.

14. Spis tabel i rysunków

Tabela 1 Dane demograficzne Gminy Międzychód	46
Tabela 2 Dane techniczne na temat sieci elektroenergetycznej na obszarze Gminy Międzychód	51
Tabela 3 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2022).....	56
Tabela 4 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (dane za rok 2022).....	56
Tabela 5 Ruch kołowy na drogach wojewódzkich przebiegających przez Gminę Międzychód	63
Tabela 6 Ruch kołowy na drodze krajowej przebiegającej przez Gminę Międzychód	65
Tabela 7 Wyniki opracowanych strategicznych map hałasu 2022 dla odcinka pomiarowego drogi wojewódzkiej nr 160 zlokalizowanego na terenie Gminy Międzychód.....	66
Tabela 8 Charakterystyka JCWPd na obszarze Gminy Międzychód	70
Tabela 9 Charakterystyka JCWP w obszarze Gminy Międzychód.....	74
Tabela 10 Charakterystyka Obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie Gminy Międzychód ...	91
Tabela 11 Charakterystyka parku krajobrazowego znajdującego się na terenie Gminy Międzychód ..	102
Tabela 12 Charakterystyka rezerwatów przyrody znajdujących się na terenie Gminy Międzychód	104
Tabela 13 Charakterystyka obszarów chronionego krajobrazu znajdujących się na terenie Gminy Międzychód	109
Tabela 14 Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Gminy Międzychód	115
Tabela 15 Propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko	151
Tabela 16 Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.....	161
Rysunek 1 Położenie Gminy Międzychód na tle województwa wielkopolskiego i powiatu międzychodzkiego	45
Rysunek 2 Układ komunikacyjny Gminy Międzychód	49
Rysunek 3 Wykaz obszarów zagrożonych suszą i narażonych na suszę na obszarze Gminy Międzychód	83

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

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f 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 (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.), w nawiązaniu do art. 74a ust. 2 tejże ustawy oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko do:

„Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód”

spełniam wymagania, o których mowa w wyżej wymienionych przepisach prawnych. Posiadam ukończone studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku związanym z kształceniem w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych (art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. d).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

