



Załącznik do uchwały Nr XLIV/407/2017

Rady Miejskiej Międzychodu

z dnia 4 lipca 2017 r.

AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD

na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata
2021 - 2024



Spis treści

WPROWADZENIE.....	4
1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
2. METODYKA OPRACOWANIA	4
3. UWARUNKOWANIA PRAWNE	5
4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU	6
4.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM	7
4.2. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM	16
4.3. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU LOKALNYM	21
OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU	23
1. CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY	23
1.1. KLIMAT	24
2. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA	25
3. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	26
4. TURYSTYKA	28
5. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA	29
5.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA	29
5.2. SIEĆ KANALIZACYJNA	29
5.3. SIEĆ GAZOWA	30
5.4. SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA	30
5.5. SIEĆ CIEPŁOWNICZA	31
5.6. SIEĆ DROGOWA	32
OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH	34
1. OCHRONA KILMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	34
1.1. STAN AKTUALNY	34
1.2. ZAGROŻENIA	36
2. ZAGROŻENIA HAŁASEM	37
2.1. STAN WYJŚCIOWY	37
2.2. ZAGROŻENIA	39
3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	40
3.1. STAN WYJŚCIOWY	40
4. GOSPODAROWANIE WODAMI	41
4.1. STAN WYJŚCIOWY	41
4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE	41
4.1.2. WODY PODZIEMNE	45
4.1.3. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	49
4.2. ZAGROŻENIA	51
5. ZASOBY GEOLOGICZNE	52
5.1. STAN WYJŚCIOWY	52
5.1.1. SUROWCE MINERALNE	53
5.2. ZAGROŻENIA	54
6. GLEBY	54
6.1. STAN WYJŚCIOWY	54
6.2. ZAGROŻENIA	56
7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	56
7.1. STAN WYJŚCIOWY	56
7.2. ZAGROŻENIA	59
8. ZASOBY PRZYRODNICZE	60
8.1. STAN WYJŚCIOWY	60
8.1.1. LASY	65
8.2. ZAGROŻENIA	67
9. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	68
10. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	69
10.1. ENERGIA WIATRU	70
10.2. ENERGIA WODY	71
10.3. ENERGIA SŁOŃCA	72
10.4. ENERGIA GEOTERMALNA	73
10.5. ENERGIA BIOGAZU I BIOMASY	74
CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	76
1. ANALIZA SWOT	76
2. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	79
2.1. CELE KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA	79

2.2.	HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY	87
3.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	95
4.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	101
4.1.	MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	101
4.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	104
	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	106
	SPIS TABEL	109
	SPIS RYSUNKÓW.....	110

WPROWADZENIE

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju miasta i gminy Międzychód, uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

2. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego gminy,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. WIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS, dane pozyskane z Urzędu Miasta i Gminy w Międzychodzie. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najaktualniejsze dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2014 i 2015.

Niniejszy dokument został opracowany w oparciu o najnowsze „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawczej – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany zostaje procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

3. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument zgodny jest z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 t.j. ze zm.),
- Ustawa 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 (Dz.U. 2016poz. 353. ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134 ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2100 t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r., poz. 909, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r., poz. 139, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2016 poz. 1131 ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2016 poz. 1987 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r., poz. 250, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2016 poz. 778ze zm.),

- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, t.j. ze zm.).

4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Międzychód został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- strategicznymi:
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategią Rozwoju Kraju 2020,
 - Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategią rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Strategią „Sprawne Państwo 2020”,
 - Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajową strategią rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
 - Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku,
- sektorowymi:
 - Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowym planem gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015–2020,
 - Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Programem wodno-środowiskowym kraju,
- programowymi:
 - Zaktualizowaną Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku.

- Programem Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej.
- Aktualizacją Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzychodzkiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023.
- Strategią Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2015 – 2023.
- Analizą stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Międzychód za rok 2015.
- Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód.

Ochrona środowiska jest przedmiotem planów, programów i strategii na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Najważniejsze cele i kierunki interwencji w zakresie problemów środowiskowych, wymienionych wyżej dokumentów, przedstawiają się następująco:

4.1.SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych; kierunki interwencji:
 - rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I Sprawne i efektywne państwo:

a) Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:

- Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5 – Zapewnienie ładu przestrzennego,

b) Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:

- Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. – Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,

2. Obszar strategiczny II Konkurencyjna gospodarka

a) Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki

- Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. – Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,

b) Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

- Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. – Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,

c) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. – Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. – Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. – Poprawa stanu środowiska,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. – Adaptacja do zmian klimatu,

d) Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu

- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. – Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. – Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. – Udrożnienie obszarów miejskich,

3. Obszar strategiczny III Spójność społeczna i terytorialna

a) Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. – Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,

b) Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. – Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. – Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. – Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. – Zwiększenie spójności terytorialnej.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska; kierunki interwencji:
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
 - gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
 - zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
 - uporządkowanie zarządzania przestrzenią.
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię; kierunki interwencji:
 - lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - poprawa efektywności energetycznej,
 - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
 - rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
 - zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
 - wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
 - promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy¹

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych

¹ Zielone miejsca pracy - miejsca pracy powstałe w wyniku włączenia zasady zrównoważonego rozwoju w procesy modernizacyjne. Są to przede wszystkim prace związane z sektorem transportu zbiorowego, odnawialnych źródeł energii, budownictwa i gospodarki odpadami. Ich rozkwit związany jest z rosnącym przekonaniem, że zmiany klimatyczne są efektem działalności człowieka, więc ich zahamowanie wymaga zmian ekonomicznych, zapewniających zachowanie środowiskowego dobrostanu i zapewnienie nowych miejsc pracy dla osób bezrobotnych oraz pracujących w sektorach, które obecnie przyczyniają się w największy sposób do globalnego ocieplenia (takich jak przemysł samochodowy czy też wydobywanie węgla).

- Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
- Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
- Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki

- Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

- a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
- Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
- b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
- Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

- a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej

- a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 2.1.1. – Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.2. – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - Kierunek interwencji 2.1.5. – Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - Kierunek interwencji 2.1.6. – Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
- b) Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
- Kierunek interwencji 2.2.1. – Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
 - Kierunek interwencji 2.2.2. – Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
 - Kierunek interwencji 2.2.3. – Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
- c) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,

Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe

- a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych
- Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych
- b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia
- Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji

Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

- a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 5.1.1. – Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - Kierunek interwencji 5.1.2. – Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin
 - Kierunek interwencji 5.1.3. – Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej
 - Kierunek interwencji 5.1.4. – Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi
 - Kierunek interwencji 5.1.5. – Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie
- b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
- Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne
 - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami
- c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
- Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu
 - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym
 - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomasie wytwarzanej w rolnictwie
 - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu
 - Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych
- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych
 - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi

- Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa
 - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 5.5.1. – Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych
 - Kierunek interwencji 5.5.2. – Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich

Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych

a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju

- Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego
- Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego
- Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych

Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych

a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów

- Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,

b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych

- Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi

Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego

a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego

- Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego

a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej

- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce

Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego

- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju, a polityką obronną
- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa
- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów.

a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:

- Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa,
- Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie.

b) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:

- Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów
- Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych
- Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich
- Kierunek działań 1.3. – Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
- Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne
- Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego

Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych.

a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:

- Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych
- Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska

b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze

c) Kierunek działań 2.4. – Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE

d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego

a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej

- Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej

a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną

b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii

a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej

b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego

3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła

a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii

4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa

jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych

5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw

a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych

b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji

c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną

d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa

e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach

6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii

a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen

7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego

b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych

c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych

d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce

e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych

4.2.SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM

Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami

Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ochrony przyrody

Cel ten realizowany powinien być przede wszystkim przez następujące kierunki działań:

- Osłabianie negatywnego wpływu działalności człowieka na ekosystemy: usuwanie przyczyn i skutków eutrofizacji, odwadniania ekosystemów, postępującej antropogenizacji flory i fauny, w tym w wyniku suburbanizacji.
- Ochrona siedlisk i gatunków rodzimych przed inwazyjnymi gatunkami obcymi oraz genetycznie modyfikowanymi.
- Ograniczanie nadmiernej eksploatacji gatunków dziko żyjących, ochrona stanowisk rozrodu, tras migracyjnych i obszarów żerowania.
- Ograniczanie likwidacji ekosystemów, ich odtwarzanie, przeciwdziałanie ich fragmentacji oraz przywracanie i utrzymywanie drożności korytarzy ekologicznych.
- Racjonalizacja i wzmocnienie instytucjonalnego i infrastrukturalnego systemu ochrony przyrody.
- Prowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej, tworzenie planów ochrony przyrody, w tym Priorytetowych Ram Działania dla obszarów Natura 2000 oraz wsparcie badań z zakresu różnorodności biologicznej.
- Ochrona i tworzenie siedlisk wilgotnych.
- Wsparcie działania oraz doposażanie podmiotów biorących udział w akcjach ratowniczych przeprowadzanych w czasie pożarów oraz innych klęsk i zdarzeń powodujących zagrożenia dla środowiska.

Cel operacyjny 2.2. Ochrona krajobrazu

Cel ten w ramach gospodarki przestrzennej powinien być realizowany przede wszystkim przez następujące kierunki działań:

- Identyfikacja i ocena krajobrazów oraz określenie przyczyn i kierunków ich zmian, także przez sformułowanie zaleceń w planie wojewódzkim.
- Zachęcanie samorządów lokalnych do uwzględnienia kwestii krajobrazowych w odpowiednich dokumentach gminnych.
- Zrównoważone użytkowanie przestrzeni, ograniczanie przekształcania terenów cennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, także nieobjętych ochroną prawną, w tym likwidacji zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, prac zmieniających

znacząco rzeźbę terenu, likwidowania i przekształcania zbiorników wodnych oraz obszarów wodnoblotnych.

- Rekultywacja obszarów zdegradowanych.

Cel operacyjny 2.3. Ochrona zasobów leśnych i racjonalne ich wykorzystanie

Cel ten realizowany powinien być przede wszystkim przez następujące kierunki działań:

- Porządkowanie stosunków wodnych i zwiększanie małej retencji (naturalnej i sztucznej).
- Zwiększanie lesistości oraz wprowadzanie zadrzewień do przestrzeni rolniczej i miejskiej jako substytutu lasu.
- Realizowanie przebudowy drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem oraz wspieranie przystosowania różnorodności biologicznej w lasach do zmian klimatycznych.
- Poprawa zdrowotności lasów, przeciwdziałanie chorobom i szkodnikom.
- Racjonalizacja gospodarki leśnej.
- Przeciwdziałanie oraz minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ekstremalnych zjawisk przyrodniczych. Ograniczanie fragmentacji powierzchni leśnych inwestycjami liniowymi.
- Przeciwdziałanie otaczaniu powierzchni leśnych zwartą zabudową oraz drogami o dużym natężeniu ruchu.
- Promocja wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w zakresie funkcji ekologicznych, socjalnych i gospodarczych.
- Doskonalenie gospodarki łowieckiej.
- Ekonomiczne i przyrodnicze doskonalenie lasów prywatnych.
- Odtwarzanie potencjalnych zbiorowisk w Obszarach Natura 2000.
- Promocja edukacji leśnej.
- Minimalizowanie szkód wyrządzanych przez zwierzynę.
- Ochrona lasów przed pożarami, w tym wykorzystanie społecznego potencjału Ochotniczych Straży Pożarnych.
- Ograniczenie presji turystycznej w lasach objętych ochroną przyrody.

Cel operacyjny 2.4. Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin oraz ograniczanie skutków ich eksploatacji

Cel ten realizowany powinien być przede wszystkim przez następujące kierunki działań:

- Wsparcie rozpoznawania występowania złóż kopalin.

- Ochrona przed zabudową kluczowych złóż kopalin w regionie.
- Ograniczanie eksploatacji na obszarach chronionych oraz na terenach o wysokiej kulturze rolnej.
- Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych oraz ograniczanie negatywnych skutków prac geologicznych i eksploatacji kopalin.
- Wsparcie eksploatacji i wykorzystania źródeł geotermalnych.
- Lepsze wykorzystanie surowców mineralnych dla medycyny, zdrowia i rekreacji.

Cel operacyjny 2.6. Uporządkowanie gospodarki odpadami

Dla realizacji tego celu przyjmuje się następujące kierunki działań będące jednocześnie celami głównymi „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2017”:

- Gospodarowanie odpadami w województwie wykorzystujące regionalne i zastępcze instalacje do przetwarzania odpadów.
- Zamknięcie wszystkich składowisk odpadów niespełniających wymagań przepisów prawnych.
- Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
- Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów.
- Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
- Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie kompleksowych i racjonalnych metod gospodarowania odpadami.

Program Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej

Działania przewidziane dla powiatu międzychodzkiego, w tym także dla miasta i gminy Międzychód, zostały opisane poniżej.

W ramach realizacji celów priorytetowych określone zostały cele:

1. Ograniczenie emisji z procesów spalania paliw;
2. Stopniowe zmniejszanie emisji ze źródeł przemysłowych;
3. Ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych do powietrza.

Główne sektory oddziaływania:

Mieszkalnictwo - kierunki działań:

- Eliminowanie węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych i zastępowanie go innymi bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła, w tym odnawialne źródła energii (np. wody geotermalne, energia słoneczna, energia biomasy z lokalnych źródeł).
- Edukacja ekologiczna mieszkańców na temat korzystania z proekologicznych nośników energii, unikania spalania odpadów w piecach domowych.
- Termorenowacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Transport – kierunki działań:

Programy rozwoju w zakresie transportu drogowego, mające bezpośredni związek z problematyką eliminacji uciążliwości transportu drogowego dla środowiska koncentrują się na:

- Poprawie warunków ruchu drogowego przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi inżynierii ruchu zapewniających zwiększenie płynności i przepustowości sieci drogowej;
- Podwyższeniu standardów technicznych infrastruktury drogowej.
- Bezwzględny postrzeganiu zasad kwalifikacji pojazdów do ruchu drogowego.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzychodzkiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzychodzkiego:

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych;
- Termomodernizacja budynków;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;

Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;

Cel: Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed hałasem;
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko;

Cel: Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;
- Zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne;
- Likwidacja azbestu;

Cel: Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych

- Ochrona przed powodzią i skutkami suszy;
- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych;

Cel: Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych

Kierunki interwencji:

- Ochrona przyrody;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Ochrona powierzchni i spójności lasów;

Cel: Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

- Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb;
- Racjonalne wykorzystanie kopalin;

4.3.SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU LOKALNYM

Strategia Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2015 – 2023

Kierunki działań, wpływające na poprawę środowiska na terenie gminy, przedstawiono poniżej.

Wspieranie tworzenia i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz wspieranie zarządzania energią.

Rozpoznanie lokalnych możliwości, i źródeł finansowania, wspieranie działań edukacyjnych w zakresie programu, instalacje fotowoltaiczne na obiektach publicznych i prywatnych.

Działania prośrodowiskowe, w tym redukujące niską emisję.

Przygotowanie wymaganych dokumentów do przeprowadzenia termomodernizacji budynków; wykonanie prac.

Skanalizowanie Gminy.

Dalsza rozbudowa systemu kanalizacyjnego gminy.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, umieszczono szereg działań, których realizacja może w znacznym stopniu poprawić jakość powietrza na terenie miasta i gminy Międzychód. Należą do nich m.in:

- Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej w Świetlicy wiejskiej z remizą OSP w Radgoszczy.
- Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej w Świetlicy wiejskiej z remizą OSP w Łowyniu.
- Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej w Domu Cyklisty w Mierzynie.
- Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych w budynkach mieszkalnych na terenach wiejskich Gminy.
- Budowa naziemnych instalacji fotowoltaicznych na terenach Stacji Uzdatniania Wody w miejscowościach Międzychód, Radgoszcz, Głazewo, Kamionna, Łowyń i Lewice.
- Wymiana oświetlenia na oświetlenie LED.
- Termomodernizacja budynków wielorodzinnych przy ulicach: Wjazdowej, Dworcowej, Podgórnej.
- Budowa nowych ścieżek pieszo – rowerowych na terenie miasta i gminy.
- Przebudowa i modernizacja Stacji Uzdatniania Wody, termomodernizacja budynku stacji, wymiana pomp na energooszczędne, montaż nadachowej instalacji fotowoltaicznej, wymiana instalacji: technologicznych, elektrycznych, automatyki i sterowania, a także oświetlenia na tryb LED.

OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU

1. CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY

Międzychód to gmina położona w zachodniej części województwa Wielkopolskiego w powiecie międzychodzkim. Geograficznie wchodzi ona w skład Niziny Wielkopolsko–Kujawskiej, będącej częścią Wielkiego Pasa Nizin Europejskich w obrębie Pojezierza Międzychodzko – Sierakowskiego.



Rysunek 1. Granice administracyjne miasta i gminy Międzychód.

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód.

Gmina Międzychód zajmuje około 1% całkowitej powierzchni województwa wielkopolskiego. Pod względem powierzchni gmina zajmuje 8 miejsce w Wielkopolsce i jest największą gminą w powiecie międzychodzkim.



Rysunek 2. Podział administracyjny powiatu międzychodzkiego.

Źródło: www.wikipedia.org

Poza miastem, sieć osadniczą Gminy tworzą przede wszystkim średnie i małe miejscowości wiejskie, które zostały administracyjnie połączone w 26 jednostek pomocniczych zwanych sołectwami. Wśród 40 miejscowości wiejskich są:

- 2 wsie duże (powyżej 500 mieszkańców): Bielsko i Łowyń,
- 5 wsi średnich (od 300 do 500 mieszkańców): Głazewo, Gorzyń, Kamionna, Muchocin, Radgoszcz,
- 7 wsi małych (150 – 300 mieszkańców): Kolno, Lewice, Mierzyn, Mnichy, Piłka, Stary Zatom, Wielowieś,
- 26 wsi bardzo małych (do 150 mieszkańców): Dormowo, Drzewce, Dzięcielín, Gorzycko Stare, Gralewó, Kaliska, Kamień, Kamionna Folwark, Kamionna Wiktorowo, Kaplin, Krzyżkówko, Mierzynek, Mniszki, Mokrzec, Muchocinek, Nowy Zatom, Popowo, Przedlesie, Puszcza, Skrzydlewo, Sowią Góra, Tuczępy, Zamyślin, Zielona Chojna, Zwierzyniec, Żmijowiec [2].

1.1. KLIMAT

Obszar powiatu międzychodzkiego (w którym położone jest Miasto i Gmina Międzychód) należy do środkowej dzielnicy klimatycznej to znaczy do strefy klimatu umiarkowanego w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów morskich i kontynentalnych. Kształtowany jest głównie przez masy powietrza polarno – morskiego napływającego z północnego zachodu. Leży na pograniczu dzielnicy pomorskiej i lubuskiej. Średnia roczna temperatura z wielolecia jest wysoka i wynosi 8.2°C.

Najcieplejszy miesiąc lipiec 18.2°C, najzimniejszy styczeń – 1.9°C. Średnia wilgotność powietrza rzędu 83%. Niski opad roczny ok. 550 mm. Liczba dni z przymrozkami: ok.100. Okres wegetacji trwa od 210 do 220 dni, pokrywa śnieżna zalega ok. 50 dni. Przeważają wiatry zachodnie, słabe 2–5m / sek [3].

2. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA

Liczba mieszkańców miasta i gminy Międzychód w latach 2010 – 2015 wykazuje niewielkie skoki wartości. W roku 2015 liczba mieszkańców miasta i gminy wynosiła 18 612 osób, dla porównania w roku 2010 liczba mieszkańców gminy stanowiła taką samą wartość.



Wykres 1. Liczba ludności na terenie miasta i gminy Międzychód w latach 2010 – 2015.

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

W poniższej tabeli przedstawiono wartości wskaźników demograficznych w ostatnich latach, odnoszących się do miasta i gminy Międzychód.

Tabela 1. Wskaźniki demograficzne na terenie miasta i gminy Międzychód.

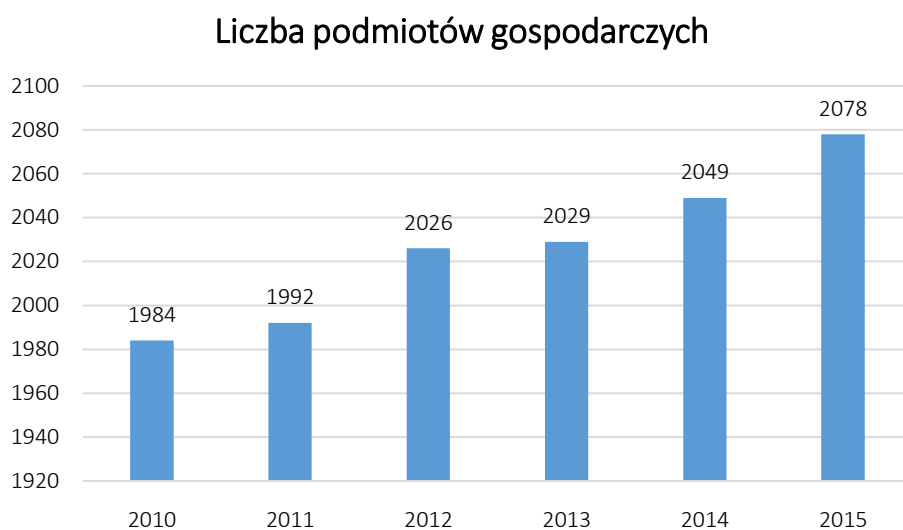
Parametr	Jednostka	Wartość (2014 r.)	Wartość (2015r.)
	Ludność wg płci		
Liczba kobiet	osoba	9 426	9 427
Liczba mężczyzn		9 183	8 185
	Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	61	61
Zmiana liczby ludności na 1 000 mieszkańców	osoba	-2,3	0,2
	Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	18,9	18,8
W wieku produkcyjnym		63,3	62,8
W wieku poprodukcyjnym		17,7	18,4

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

3. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Międzychód stanowi lokalny ośrodek gospodarczy zróżnicowanej wielkości działających podmiotów gospodarczych. Miasto pełni rolę centrum przemysłowego, usługowego, a także rolniczego. Przez wiele lat solidny fundament życia gospodarczego miasta stanowiły zakłady rzemieślnicze, które do dziś są stabilnym elementem całej struktury gospodarczej [1].

Poniższy wykres przedstawia zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2010 – 2015. Liczba podmiotów gospodarczych z roku na rok nieznacznie wzrasta.



Wykres 2. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie miasta i gminy Międzychód w latach 2010 – 2015.

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

W roku 2015 na terenie miasta i gminy Międzychód zarejestrowanych było 2 078 podmiotów gospodarczych. Szczegółowy podział wg PKD 2007 został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 2. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie miasta i gminy Międzychód.

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	2015
OGÓŁEM	2 078
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	89
B. Górnictwo i wydobywanie	1
C. Przetwórstwo przemysłowe	178
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	3
E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	10
F. Budownictwo	293
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	587

H. Transport i gospodarka magazynowa	127
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	49
J. Informacja i komunikacja	26
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	44
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	168
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	109
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	46
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	19
P. Edukacja	72
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	86
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	33
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	136

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL (dane na 31.12.2015 r.)

Ważniejsze podmioty gospodarcze w Gminie Międzychód:

- Międzychód NOWICKA Spółka Jawna Międzychód,
- PAECH PREFABRYKACJA Sp. z o.o. Międzychód,
- MARBOPUR Sp. z o.o. S.K.A. – przetwórstwo tworzyw sztucznych,
- ABC Czepczyński,
- PPHU SCHED-POL sp. j.
- P.P.H. „Baser-Polska” Sp. z o.o.
- Piotr Gnoiński Usługi Ogólnobudowlane,
- „MPEC” Międzychodzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
- Miejska Spółka Komunalna AQUALIFT Sp. z o.o.,
- Green Energia Polska sp. z o.o.
- Sol-Fish,
- ZUO „Clean City”,
- ZPHU "Prefa - Met" J. Kadziszewski Międzychód,
- Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Międzychodzie,
- DOMAT Łowyń,
- Zakład Produkcji Odzieży „MARKUN”,
- Zakład Drogowy Jerzy Górny,

- Nadleśnictwo Międzychód [2].

W celu intensyfikacji działań służących rozwojowi przedsiębiorczości w dniu 2 września 2015 roku Rada Miejska Międzychodu podjęła uchwałę w sprawie „Międzychodzkiego Parku Technologicznego Gorzyń wraz z Inkubatorem Przedsiębiorczości”. Przedsięwzięcie jest dedykowane dla udzielenia wsparcia dla rolnictwa, przemysłu rolno–spożywczego, drzewnego, ochrony środowiska poprzez:

- ofertę inwestycyjną w formie wydzielonych nieruchomości gruntowych,
- usługi badawcze i laboratoryjne,
- pomoc w komercjalizacji działań technologicznych i wprowadzaniu innowacji na rynek,
- wsparcie przedsiębiorstw rolnych w pozyskiwaniu środków na innowacje,
- wynajem pomieszczeń biurowych, sal konferencyjnych i hal produkcyjnych,
- usługi promocyjne i szkoleniowe,
- badania np. na rzecz pszczelarstwa, ochrony środowiska [2].

4. TURYSTYKA

Miasto i gmina Międzychód jest znanym w skali całego regionu ośrodkiem wypoczynkowym. Turyści mają do dyspozycji ok. 1000 ogólnodostępnych miejsc noclegowych o bardzo zróżnicowanym standardzie i cenach. W ciekawych miejscach, nad jeziorami i w lasach usytuowane są ośrodki wypoczynkowe, campingi i pola namiotowe oraz liczne kwatery agroturystyczne. Z punktu widzenia walorów naturalnych gmina jest zaliczana do atrakcyjnych w Wielkopolsce. Wszystko oczywiście dzięki wysokim walorom przyrodniczym nadwarciańskiego obrzeża Puszczy Noteckiej i krajobrazowi z dużą liczbą jezior i rzeką Wartą.

Przez gminę przebiegają regionalne i ponadregionalne szlaki piesze i rowerowe:

Szlaki piesze:

- żółty: ze Starego Osieczna przez Międzychód, Kamionne do Wierzbna (68,6 km),
- czerwony: z Międzychodu przez Rezerwat Kolno Międzychodzkie i dolinę Kamionki, aż do Lewic (23,9 km),
- niebieski: ze Zbąszynia przez Międzychód, Sieraków do Kobusza i Miałów (59,6 km),
- czarny: z Rezerwatu „Kolno Międzychodzkie” przez Międzychód, „Matecznik Błota” do Sierakowa (44,8 km),
- czarny: z Gorzyna przez „Królewską Górę” do Gorzyna (12,7 km) [2].

Szlaki rowerowe:

- Nadwarciański Szlak Rowerowy – szlak liczący 382 kilometry, prowadzący wzdłuż całego wielkopolskiego odcinka rzeki Warty,
- Szlak Stu Jezior – powstał w 1999 roku, o długości 110,8 kilometrów, prowadzi z Poznania przez Szamotuły do Międzychodu,
- Szlak Powstań Narodowych 1769-1919 – otwarty w 2010 roku, składają się na niego trzy pętle (międzychodzka, sierakowska, kwilecka),
- wielkopolski odcinek Lubuskiej Drogi Świętego Jakuba,
- leśna rowerowa trasa turystyczna Śladami Radusza – składa się z dwóch szlaków historyczno-krajoznawczych, biegnących przez Puszcę Notecką [2].

5. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA

5.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Głównymi źródłami zaopatrzenia w wodę Gminy Międzychód są zasoby wód podziemnych, które czerpane są z sześciu ujęć zlokalizowanych w miejscowościach: Międzychód, Lewice, Łowyń, Głazewo, Radgoszcz, Kamionna.

Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 3. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie miasta i gminy Międzychód (stan na 31.12.2014 r.)²

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	139,9
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 568
3	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	539,6
4	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	17 028
5	Budynki mieszkalne podłączone do sieci wodociągowej	%	76,6
6	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	28,9

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

5.2. SIEĆ KANALIZACYJNA

Na terenach wiejskich sieć kanalizacyjna znajduje się w miejscowościach: Bielsko, Muchocin, Radgoszcz, Gorzyń, Wielowieś, Kamionna, Dziecielin, Głazewo, Łowyń. Ścieki sanitarne w pozostałych miejscowościach gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych (szamba i szambach ekologicznych).

² Dane zweryfikowane przez spółkę MSK Aqualift Sp. z o.o.

Charakterystyka sieci kanalizacyjnej została przedstawiona w poniższej tabeli. Dane są zaczerpnięte z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego i zweryfikowane przez spółkę MSK Aqualift Sp. z o.o.

Tabela 4. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie miasta i gminy Międzychód (stan na 31.12.2014 r.).³

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	91,7
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 767
3	Ścieki odprowadzone	dam ³	598
4	Budynki mieszkalne podłączone do sieci kanalizacyjnej	%	51,9

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

5.3. SIEĆ GAZOWA

Stacja redukcyjno-pomiarowa pierwszego stopnia zasilająca gminę w gaz mieści się w miejscowości Gorzyń i posiada maksymalną przepustowość 6.000 m³/h. Źródłem zasilania jest magistrala gazowa wysokiego ciśnienia relacji Odolanów – Police, od której prowadzi odgałęzienie do miasta i gminy Międzychód gazociągami średniego ciśnienia. Na obszarach, które nie są podłączone do sieci wykorzystywane są butle z gazem propan-butan [5].

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci gazowej na omawianym obszarze.

Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej na terenie miasta i gminy Międzychód (stan na 31.12.2014 r.)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1	Długość czynnej sieci ogółem	m	87 627
2	Długość czynnej sieci rozdzielczej	m	41 691
3	Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	1 318
4	Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	1 299
5	Odbiorcy gazu	gosp. dom.	3 067
6	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	1 150
7	Zużycie gazu	tys.m ³	1 602,6
8	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys.m ³	1 028,7
9	Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	10 220

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

5.4. SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA

Gmina Międzychód jest całkowicie zelektryfikowana. Na jej terenie znajduje się stacja transformatorowa GPZ Międzychód, zasilana liniami wysokiego napięcia 110 kV z relacji Zielonyśl-Sieraków. Przez gminę przebiega także linia wysokiego napięcia 400 kV relacji Krajnik-Plewiska.

³ Dane zweryfikowane przez spółkę MSK Aqualift Sp. z o.o.

Obiekty z obszaru gminy zasilane są także poprzez linie 15 kV połączone z innymi rozdzielniemi-stacjami 110/15kV, np. GPZ Drezdenka, GPZ Zielomyśl [2].

Na terenie Gminy Międzychód zlokalizowanych jest 153 stacji transformatorowych 15/0,4 kV, w tym 38 stacji na terenie Miasta Międzychód, 221 km elektroenergetycznych sieci SN oraz 332 km sieci nn.

Największą grupą odbiorców energii elektrycznej w Gminie jest mieszkalnictwo, które ma odpowiednie udziały w zużyciu energii: 69% w Mieście i 73% w Gminie [1].

5.5. SIEĆ CIEPŁOWNICZA

W mieście Międzychód funkcjonuje system ciepłowniczy oparty na 16 źródłach ciepła, które są zarządzane przez Międzychodzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Infrastruktura przedsiębiorstwa obejmuje miasto Międzychód oraz kotłownie w Przedlesiu, Muchocinie, Łowyniu oraz Bielsku. Energia ciepła wytwarzana jest w posiadanych źródłach ciepła, gdzie surowcem do produkcji jest miał węglowy, gaz GZ-50 oraz olej opałowy. MPEC zarządza źródłami ciepła o łącznej mocy ok. 20 MW, a największy obiekt to Ciepłownia Rejonowa przy ul. Sadowej 6, o zainstalowanej mocy 14,5 MW, która zasila głównie obiekty mieszkalne wielorodzinne oraz obiekty użyteczności publicznej [5].

W poniższej tabeli wykaz kotłowni, wchodzących w skład systemu ciepłowniczego.

Tabela 6. Wykaz kotłowni na terenie gminy Międzychód.

Nazwa właściciela/ adres kotłowni	Moc zainstalowana (wykorzystanie) [kW]	Wypożenie (ilość i typ kotłów)	Rodzaj paliwa
MPEC Sp. z o.o. Ciepłownia ul. Sadowa 6, Międzychód	14537,5	2 kotły – WR-5 1 kocioł – WR-2,5	Miał węglowy
MPEC Sp. z o.o. ul. Sikorskiego 21 a, Międzychód	2560	2 kotły – Paromat Triplex RN-72 (gaz) 1 kocioł – Paromat Triplex RN-112(gaz+olej opał.)	Gaz i olej opałowy
MPEC Sp. z o.o. ul. 17 Stycznia 76, Międzychód	1440	1 kocioł – Paromat Triplex 72 (gaz) 1 kocioł – Paromat Triplex 72 (gaz+olej opał.)	Gaz i olej opałowy
MPEC Sp. z o.o. ul. Wały Jana Kazimierza 1, Międzychód	116	1 kocioł - Buderus G324L	Gaz
MPEC Sp. z o.o. ul. Chrobrego 24, Międzychód	110	2 kotły – Logano G234 Buderus	Gaz
MPEC Sp. z o.o. ul. Kwiatowa 46, Międzychód	50	1 kocioł – Logano G234 Buderus	Gaz
MPEC Sp. z o.o. ul. 17 Stycznia 5, Międzychód	60	1 kocioł – Logano G234 Buderus	Gaz

MPEC Sp. z o.o. ul. 17 Stycznia 49, Międzychód	44	1 kocioł – Logano G234 Buderus	Gaz
MPEC Sp. z o.o. ul. 3 Maja 6, Międzychód	38	1 kocioł – Logano G234 Buderus	Gaz
MPEC Sp. z o.o. ul. Nadbrzeżna 8, Międzychód	44	1 kocioł – Logano G234 Buderus	Gaz
MPEC Sp. z o.o. Muchocin 13	100	1 kocioł – KTM 100	Miał węglowy
MPEC Sp. z o.o. ul. Słoneczna 22, Łowyń	40	1 kocioł – Vitola 100 Viessmann	Olej opałowy
MPEC Sp. z o.o. ul. Armii Poznań 28A, Międzychód	60	1 kocioł – Logano G234 Buderus	Gaz
MPEC Sp. z o.o. ul. Chrobrego 40, Międzychód	348	2 kotły– Logano G234L Buderus	Gaz
MPEC Sp. z o.o. ul. 600-Lecia 5, Międzychód	24	1 kocioł – VITOPEND 100W Viessmann	Gaz
MPEC Sp. z o.o. Przedlesie, Międzychód	190	1 kocioł – KW-GR-280	Miał węglowy

Źródło: Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzychodzkiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023 (Dane zostały przekazane przez MPEC sp. z o.o. Międzychód)

5.6. SIEĆ DROGOWA

Sieć drogowo-uliczną w gminie Międzychód stanowią drogi:

- Krajowa nr 24 Poznań – Gorzów (dł. 10,7 km).

Droga krajowa nr 24 (DK24) to droga krajowa biegnąca między Wałdowicami koło Gorzowa Wielkopolskiego, a Pniewami.

- Wojewódzkie (dł. 65,1 km) :
 - nr 160 Drezdenko – Międzychód,
 - nr 182 Międzychód – Wronki,
 - nr 195 Zatom Nowy – prom – Zatom Stary,
 - nr 198 Radgoszcz – Kaplin – Mokrzec – Zatom Nowy – Sieraków,
 - nr 199 Skwierzyna – Wiejce – Międzychód,
- Powiatowe: 19 odcinków dróg (dł. 80,1 km),
- Gminne (dł. 73,9 km)⁴ [2].

⁴ Informację zweryfikowane przez pracowników Urzędu Miasta i Gminy w Międzychodzie.

Komunikację publiczną zapewniają połączenia autobusowe oraz busami firm prywatnych. Brak jest połączeń kolejowych. Istniejące linie kolejowe mają zawieszone użytkowanie i oprócz odcinka linii od Międzychodu w kierunku zachodnim - podlegają znacznej degradacji, podobnie obiekty dworców i przystanków kolejowych (dworzec w Międzychodzie, Międzychód - Letnisko, Gorzyń, Łowyń, Zatom Stary). Przeprowadzane są imprezy turystyki kolejowej, w tym duża impreza plenerowa - "Parada Lokomotyw" na dworcu w Międzychodzie [2].

Główny układ komunikacyjny na terenie miasta Międzychód tworzą połączone ulice: Marszałka Józefa Piłsudskiego oraz Poznańska (znajdująca się w ciągu drogi wojewódzkiej nr 160). Łączą one Wielowieś i centrum miasta poprzez most znajdujący się na rzece Warta w kierunku północnym w stronę Drezdenka. W ciągu drogi wojewódzkiej nr 182 znajdują się takie ulice jak: 17 Stycznia, Generała Sikorskiego i Armii Poznań. Od skrzyżowania z ulicą Marszałka Piłsudskiego w centrum miasta, biegną one we wschodnim kierunku w stronę Sierakowa. Do ważnych połączeń komunikacyjnych należy zaliczyć:

- ulicę Muchocińską, biegnącą od dworca kolejowego wzdłuż linii kolejowej w zachodnim kierunku,
- ulicę Wały Jana Kazimierza, która po modernizacji od skrzyżowania z ulicą Piłsudskiego będzie mogła stać się „północno – zachodnią” obwodnicą miasta,
- ciąg komunikacyjny łączący drogę wojewódzką nr 160 z drogą wojewódzką nr 182, biegnący
- pomiędzy skrzyżowaniem z ulicą Piłsudskiego a skrzyżowaniem z ulicą Armii Poznań w m. Bielsko, stanowiącą „północno – wschodnią” obwodnicę miasta [1].

OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

1.1. STAN AKTUALNY

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza pozwala uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzeny, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiają sklasyfikowanie strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2012 r., poz. 103). Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego, wyznaczono 3 strefy:

- Aglomeracja poznańska,
- Miasto Kalisz
- Strefa wielkopolska, do której należy miasto i gmina Międzychód.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2015* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, dla strefy wielkopolskiej przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 7. Wynikowe klasy dla strefy wielkopolskiej w województwie wielkopolskim dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2015 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy		Symbol klasy wynikowej										
Strefa	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
wielkopolska												
a	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2015, WIOŚ Poznań.

Wynik oceny strefy wielkopolskiej za rok 2015, w której położona jest gmina Międzychód wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- ozonu,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, dla strefy wielkopolskiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM2.5,
- pyłu PM10,
- benzo(a)pirenu.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy wielkopolskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 8. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2015 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

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

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2015, WIOŚ Poznań.

Na terenie miasta i gminy odbywa się emisja substancji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych na podstawie wydanych pozwoleń zintegrowanych, decyzji na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza oraz zgłoszenia instalacji niewymagającego pozwolenia. Wykaz podmiotów posiadających wydane decyzje na emisje i pozwolenia zintegrowane na omawianym terenie, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Wykaz podmiotów posiadających wydane decyzje na emisje i pozwolenia zintegrowane.

Podmiot gospodarczy	Rodzaj substancji	Wielkość emisji [Mg/rok]
Międzychodzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej ul. Gen. Sikorskiego 21a, Międzychód	Pył ogółem	24,56
	Dwutlenek siarki	155,5
	Tlenek azotu	36,0
MARBOPUR sp. z o.o. S.K.A. ul. Przemysłowa 6/10, Bielsko, 64 – 400 Międzychód	Alkohol metylowy	0,188
	Ksylen	0,385
	Alkohol butylowy	0,192
	Octan butylu	0,248
	Toluen	2,564
	Aceton	1,057
	Butanon	0,055
	Węglowodory arom.	10,81
	Alkohol izobutyłowy	0,11
	Izocyjaniiny	0,649
	Octan etylu	0,165
	Toluienodwuzocyjan	0,649
	Węglowodory alifatyczne	18,569
	Dwuetanoloamina	1,747

Źródło: Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzychodzkiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023.

1.2. ZAGROŻENIA

Największy wpływ na jakość powietrza na terenie miasta i gminy Międzychód ma transport, z którego generowane jest 55 % całkowitej emisji niebezpiecznych związków [1].

Dotyczy to głównie terenów przyległych do głównych tras komunikacyjnych. Przez teren miasta i gminy przebiegają drogi tranzytowe: DK24, DW160, DW182, DW198, DW199. Obecność tych dróg wpływa na zwiększoną liczbę pojazdów przejeżdżających przez teren gminy, a tym samym na większą emisję z tego tytułu.

2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

2.1. STAN WYJŚCIOWY

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

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672. ze zm.) hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

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

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB.

W 2015 r. przeprowadzono pomiary dróg krajowych i wojewódzkich Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego. Generalny pomiar ruchu posłużyć może pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze. Pomiary przeprowadzane są co 5 lat. W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat zbadanego ruchu kołowego.

Tabela 10. Średni dobowy ruch pojazdów na terenie dróg tranzytowych przebiegających przez teren miasta i gminy Międzychód.

Nr drogi	Nazwa punktu pomiarowego	Średni dobowy ruch pojazdów [poj./doba]							SDRR ⁵ p oj. silnik. ogółem
		Motocykle	Sam. Osob. /mikrobus y	Lekkie sam. ciężarowe	Sam. Ciężarowe z przyczepą	Sam. Ciężar owe bez przycz epy	Autobusy	Udział pojazdów ciężkich w strumieniu wszystkich pojazdów	
DK 24	GORZYŃ- PRZYTOCZNA	22	3 273	878	354	1 710	36	32,9%	6 288
DW 160	MIĘDZYZCHÓD- GORZYŃ	58	4858	538	98	168	40	4,6%	5 783
DW 182	MIĘDZYZCHÓD /PRZEJŚCIE/	82	5890	612	82	61	61	2,1%	6 802
DW 199	GR.WOJ.- MIĘDZYZCHÓD	16	527	54	12	12	2	3,9%	633
DW 195	ZATOM NOWY-ZATOM STARY	27	308	22	2	1	2	0,7%	383
DW 198	RADGOSZCZ- SIERAKÓW	13	269	22	10	14	5	7,2%	334

Źródło: www.gddkia.gov.pl

Ostatnie pomiary hałasu na terenie miasta i gminy przeprowadzone zostały przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w 2014 r. Badania monitoringowe hałasu drogowego zrealizowano w Międzychodzie, w otoczeniu dróg wojewódzkich nr 160 i 182, w miejscowościach: Bielsko (gmina Międzychód) i Wielowieś (gmina Międzychód). Stanowiska pomiarowe sytuowano na linii zabudowy podlegającej ochronie akustycznej, przed elewacją podlegających ochronie akustycznej budynków lub na granicy terenów podlegających ochronie akustycznej. Badania zostały wykonane w porze dziennej i nocnej.

Kolorem czerwonym zaznaczono przekroczenia dopuszczalnych poziom hałasu. Jak widać w poniższej tabeli, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wystąpiły w każdym punkcie pomiarowym.

⁵ Średni dobowy ruch roczny ogółem

Tabela 11. Wyniki badań hałasu komunikacyjnego w punktach pomiarowych na terenie miasta i gminy Międzychód.

Lokalizacja punktu	Pora badań	Równoważny poziom hałasu LAeq	Odległość od zabudowy (m)	Natężenie ruchu pojazdów [poj./h]	
				Poj. ciężkie	Poj. ciężkie
Wielowieś, droga wojewódzka nr 160, ul. Poznańska 6, w odległości ok. 5 m od jezdni, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej	Dzień	70,5	24	372	43
	Noc	61,1		41	4
Międzychód, droga wojewódzka nr 160, ul. Marszałka Piłsudskiego 1a, w odległości 12 m od jezdni, przy budynku wielorodzinnym	Dzień	68,0	7	360	42
	Noc	58,9		44	6
Międzychód, ul. Wały J. Kazimierza 1/4, droga wojewódzka nr 182 (tranzyt), w odległości 13 m od jezdni, na terenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	Dzień	64,9	16	280	26
	Noc	57,7		32	4

Źródło: WIOŚ, Poznań.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie miasta i gminy Międzychód stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi i usługowymi. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy m.in. od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, zastosowanych urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, transportu wewnątrzzakładu.

2.2. ZAGROŻENIA

Głównym czynnikiem mającym wpływ na poziom hałasu na terenie gminy Międzychód jest hałas komunikacyjny. Składa się na niego natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg oraz organizacja ruchu drogowego. Główne punkty występowania hałasu na terenie gminy występują na drogach:

- krajowej nr 24 (Poznań – Gorzów Wlkp.), która praktycznie w połowie przecina gminę i przechodzi przez miejscowości Kamionna i Gorzyń,
- wojewódzkich nr 182 (Międzychód - Ujście) i nr 160 (Suchań – Międzychód), które krzyżują się na obszarze miasta Międzychód.

3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

3.1. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w Gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., nr 192, poz. 1883).

Na terenie miasta i gminy Międzychód w roku 2014 i 2015 nie prowadzono pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych. W roku 2014, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań na obszarze całej Wielkopolski w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM. Mimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku. W związku z tym należy wykluczyć zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym na terenie miasta i gminy Międzychód.

4. GOSPODAROWANIE WODAMI

4.1. STAN WYJŚCIOWY

4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Poniżej przedstawiono charakterystykę powierzchniowych wód na terenie miasta i gminy Międzychód.

Rzeki

Główną rzeką przepływającą przez teren miasta i gminy Międzychód jest rzeka Warta, przebiegająca przez teren gminy na odcinku około 16,5 km (pomiar własny).

Drugim większym ciekim gminy jest rzeka Kamionka, która w centralnej części gminy uchodzi do rzeki Warty. Pozostałe cieki na analizowanym terenie mają znacznie mniejszy udział. Ich łączna długość wynosi 90,86 km.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz cieków na terenie miasta i gminy Międzychód.

Tabela 12. Wykaz cieków na terenie miasta i gminy Międzychód.	
Nazwa cieku	Długość ogólna [km]
Struga Bielina	5,45
Struga Bielska	9,31
Struga Dormowska	13,00
Struga Kamionka A	22,00
Struga Kamionka B	2,70
Struga Kaplińska	6,40
Struga Mierzyńska	7,60
Struga Młyńska	2,90
Struga Piskowa	3,90
Struga Piłka	5,30
Struga Prusimska	1,90
Struga Radogoska	1,10
Struga Świechocińska	4,80
Struga Wartelnik	2,50
Struga Winnogórska	2,00
RAZEM	90,86

Źródło: RZGW Poznań, WZMiUW w Poznaniu.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych.

Regulacje odnośnie oceny stanu wód powierzchniowych zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r., nr 258, poz. 1549).

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę jednolitych części wód płynących na terenie miasta i gminy Międzychód. Stan JCW na terenie gminy w punktach pomiarowych jest zróżnicowany.

Tabela 13. Jednolite części wód płynących na terenie miasta i gminy Międzychód.

Nr JCWP, nazwa	Elementy fizykochemiczne	Elementy biologiczne	Elementy hydro morfologiczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu
RW600001877729, Dopływ spod Strychów	PSD	-	-	PONIŻEJ DOBREGO	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
RW600016187549, Śremska Struga	PSD	-	-	PONIŻEJ DOBREGO	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
RW60001718774, Dopływ z Radgodzicy	II	-	-	CO NAJMNIEJ DOBRY	DOBRY	DOBRY
RW60001718776, Dormowska Struga	II	-	-	CO NAJMNIEJ DOBRY	DOBRY	DOBRY
RW6000171878724, Dopływ z Błak	II	-	-	CO NAJMNIEJ DOBRY	DOBRY	DOBRY
RW6000191878729, Czarna Woda od dopł. spod Chudobczyc do ujścia	II	I	I	DOBRY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
RW60002118759, Warta od Ostrorogi do Kamionki	II	IV	II	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

RW60002118779, Warta od Kamionki do Obry	PPD	IV	I	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
RW60002318769, Kamionka	II	II	II	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
RW60002318772, Dopływ ze Skrzydlewa	II	-	-	CO NAJMNIEJ DOBRY	DOBRY	DOBRY
RW600025187789, Męcinka	PSD	-	-	PONIŻEJ DOBREGO	DOBRY	ZŁY

Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarowania Wodami.

Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP płynących na terenie gminy zostały przedstawione w poniższej tabeli. Część wód jest zagrożona nieosiągnięciem celi środowiskowych.

Tabela 14. Wyznaczenie celów środowiskowych JCWP raz ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Nr JCWP, nazwa	Status	Cele środowiskowe	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW600001877729, Dopływ spod Strychów	NAT	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	niezagrożona
RW600016187549, Śremska Struga	NAT	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona
RW60001718774, Dopływ z Radgodzicy	NAT	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	niezagrożona
RW60001718776, Dormowska Struga	NAT	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	niezagrożona
RW6000171878724, Dopływ z Błak	NAT	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	niezagrożona
RW6000191878729, Czarna Woda od dopł. spod Chudobczyc do ujścia	NAT	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	niezagrożona
RW60002118759, Warta od Ostrorogi do Kamionki	SZCW	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Warta w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny	zagrożona
RW60002118779, Warta od Kamionki do Obry	SZCW	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Warta w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny	zagrożona
RW60002318769, Kamionka	SZCW	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona
RW60002318772, Dopływ ze Skrzydlewa	NAT	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	niezagrożona
RW600025187789, Męcinka	NAT	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona

Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarowania Wodami.

Jeziora

Teren miasta i gminy Międzychód nazywany jest Krainą 100 Jezior. W poniższej tabeli przedstawiono wykaz zbiorników wodnych na terenie gminy Międzychód.

Tabela 15. Wykaz zbiorników wodnych na terenie miasta i gminy Międzychód.

Nazwa zbiornika	Obręb	Obszar [ha]
Śródkowe	Zatom Nowy	7,22
Piaskowe	Zatom Nowy	14,02
Szenińskie	Radgoszcz	22,13
Miecz	Kolno	2,29
Łowyńskie	Łowyń	23,07
Jesionówek	Łowyń	2,66
b. nazwy	Popowo	2,00
Dalemin	Kamionna	1,44
W. Maszyna	Muchocinek	21,11
Gorzelec	Bielsko	3,03
Żrucim	Kamiona	8,82
Ogrodowe	Bielsko	1,82
Ostrawy	Międzychód	1,29
Płytkie	Łowyń	11,52
Głębokie	Łowyń	11,12
Dormowskie	Dormowo	27,03
Dormowskie Małe	Dormowo	3,11
Długie	m. Międzychód	5,62
Sołeckie II	m. Międzychód	4,68
Proboszczowskie	Wielowieś	11,36
Lubiwiec	Kolno	39,34
Miejskie	m. Międzychód	39,84
Kuchenne	m. Międzychód	6,47
Głęбочек II	Mierzyn	11,77
Mierzyńskie	Mierzyn	46,91
Gorzyńskie	Gorzyń	85,59
Śródkowe	Gorzycko	6,07
Tuczno Małe	Muchocin	2,75
Tuczno	Muchocin	59,79
Wielkie	Gorzycko	48,75
Gorzyckie	Gorzycko	30,99
Gertruda	Gorzycko	20,46
Winnagóra	Muchocin	61,62
Głęбочек I	Muchocin	8,45
Młyńskie	Kaplin	34,32
Radgoskie	Radgoszcz	48,12
Kłudno	Kolno	5,93
Koleńskie	Kolno	47,21
Sołeckie I	Kolno	8,75
Belisz	Bielsko	15,03
Bielskie	Bielsko	79,13
Bez nazwy	Skrzydłowo	3,29
Bez nazwy	Wielowieś	3,62
Szeken Mały	Mokrzec	5,65
Duży Szeken	Mokrzec	15,34
Bez nazwy	Zatom Stary	3,31

Źródło: Starostwo Powiatowe w Międzychodzie.

W poniższej tabeli przedstawiono jednolite części wód stojących na terenie miasta i gminy Międzychód oraz cele środowiskowe i ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych, która dotyczy dwóch JCWP (PLLW10315 Jezioro Gorzyńskie, PLLW10298 Jezioro Bielskie).

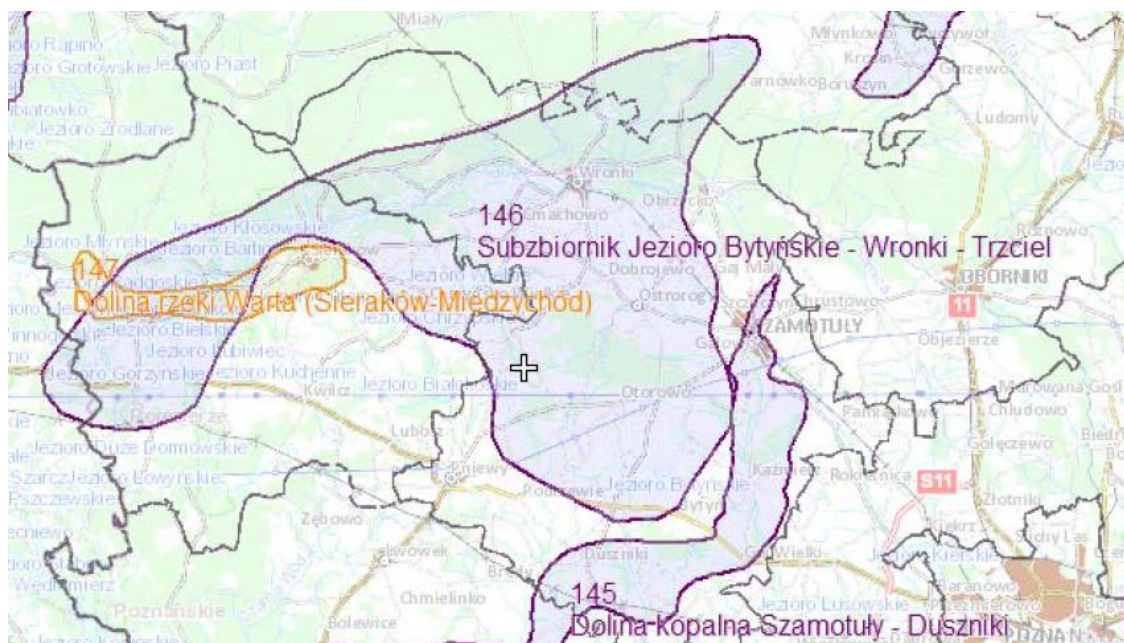
Tabela 16. JCW (jednolite części wód stojących) na terenie miasta i gminy Międzychód.

Nr JCWP, nazwa	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Cele środowiskowe	Ocena ryzyka nieosiągnięcia Celów środowiskowych
PLLW10320 Jezioro Wielkie	5a	Naturalna część wód	Zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
PLLW10317 Jezioro Tuczo	3a	Naturalna część wód	Dobry	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
PLLW10315 Jezioro Gorzyńskie	3a	Naturalna część wód	-	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
PLLW10298 Jezioro Bielskie	3a	Naturalna część wód	-	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
PLLW10321 Muchocińskie	-	Naturalna część wód	-	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona

Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarowania Wodami.

4.1.2. WODY PODZIEMNE

Na terenie miasta i gminy Międzychód znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 146 Subzbiornik Jezioro Bytyńskie – Wronki - Trzciel oraz GZWP nr 147 Dolina rzeki Warta (Sieraków-Międzychód)



Rysunek 3. GZWP występujące na terenie miasta i gminy Międzychód.

Źródło: <http://www.psh.gov.pl/>

Tabela 17. Charakterystyka GZWP na terenie miasta i gminy Międzychód.

Nazwa	Dolina rzeki Warty (Sieraków – Międzychód)	Subzbiornik Jezioro Bytyńskie – Wronki - Trzeciel
Nr zbiornika	147	146
GZWP [km ²]	50	750
ONO[km ²]	50	0
OWO[km ²]	160	0
ONO + OWO[km ²]	210	0
Wiek utworów wodonośnych	QD	Tr
Typ ośrodka	Porowaty	Porowaty
Zasoby dyspozycyjne tys. 3/dobę	10	20
Średnia głębokość ujęć [m]	40	130

Źródło: Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzychodzkiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

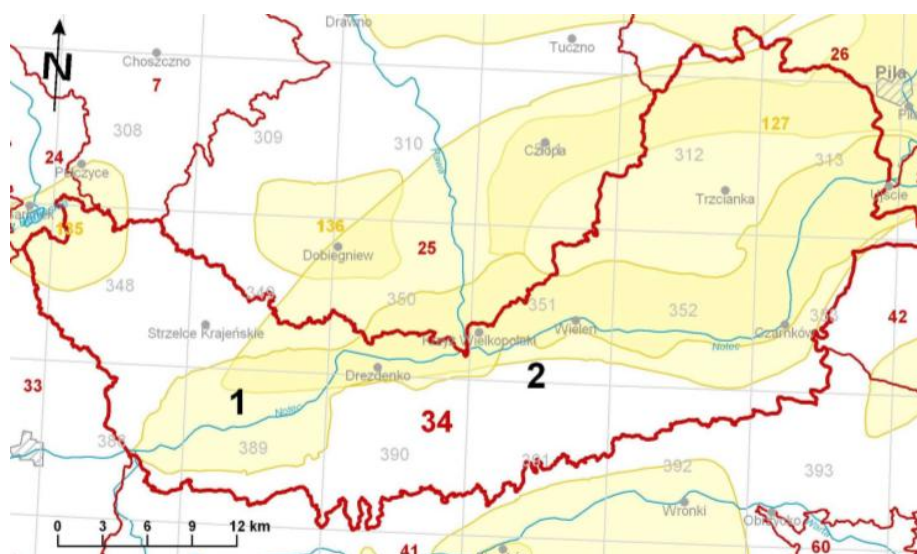
Miasto i Gmina Międzychód występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 34, 41 i 59 (na podstawie nowego podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

Charakterystyka JCWPd nr 34 znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 18. Charakterystyka JCWPd nr 34.

Powierzchnia	2 753,5 km ²
Region	Warty
Województwo	lubuskie, wielkopolskie, zachodnio - pomorskie
Powiaty	chodzieski, choszczeński, czarnkowsko-trzcianecki, gorzowski, międzychodzki, międzyszycki, międzychodzki, myśliborski, pilski, strzelecko-dreźnieński, szamotulski, wałecki
Głębokość występowania wód słodkich	ok. 160 m

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 4. Lokalizacja JCWPd nr 34.

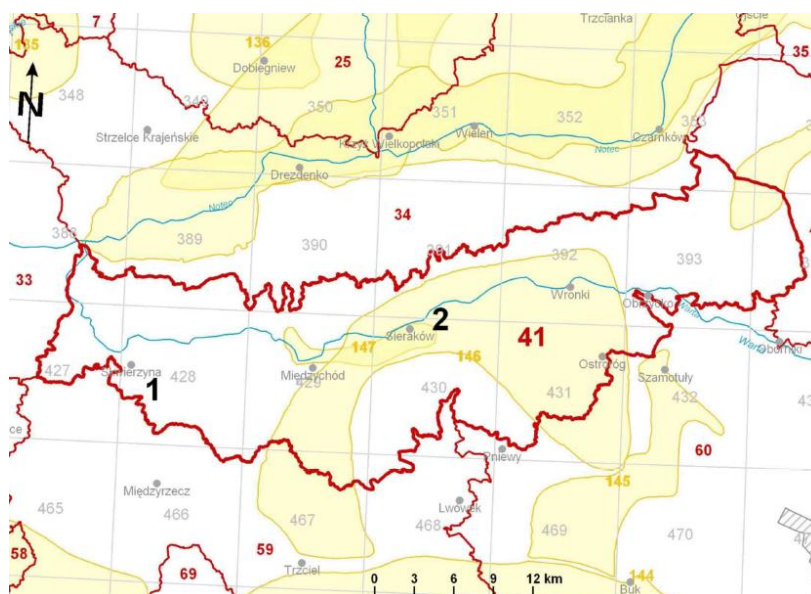
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Charakterystyka JCWPdnr 41 znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 19. Charakterystyka JCWPd nr 41.

Powierzchnia	2 107,1 km ²
Region	Warty
Województwo	lubuskie, wielkopolskie
Powiaty	czarnkowsko-trzcianecki, chodzieski, gorzowski, międzychodzki, międzyrzecki, nowotomyski, obornicki, szamotulski
Głębokość występowania wód słodkich	ok. 170 m

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 5. Lokalizacja JCWPd nr 41.

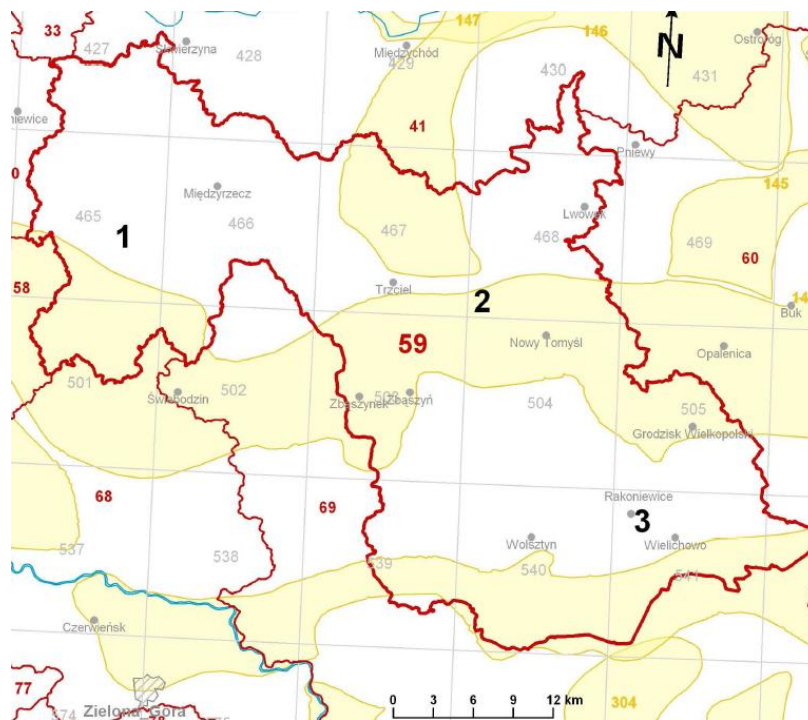
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Charakterystyka JCWPd nr 59 znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 59.

Powierzchnia	2758,2 km ²
Region	Warta
Województwo	lubuskie, wielkopolskie
Powiaty	gorzowski, kościański, międzychodzki, międzyrzecki, nowotomyski, sulęciński, świebodziński, szamotulski, wolsztyński, zielonogórski
Głębokość występowania wód słodkich	ok. 200 m

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 6. Lokalizacja JCWPd nr 59.

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Na szczeblu krajowym monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ, natomiast na szczeblu regionalnym WIOŚ, uzupełniający pomiary prowadzone w skali kraju.

Podstawę oceny stanowi rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. z 2016 r.poz. 85). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Poniższa tabela przedstawia ocenę JCWPd znajdujących się na terenie gminy Międzychód. JCWPd PLGW600034 jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Tabela 21. Ocena stanu JCWPd na terenie gminy Międzychód wraz określeniem celów środowiskowych.

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status JCWPd	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW600034	SŁABY	DOBRY	SŁABY	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	ZAGROŻONA
PLGW600041	DOBRY	DOBRY	DOBRY	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	NIEZAGROŻONA
PLGW600059	DOBRY	DOBRY	DOBRY	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	NIEZAGROŻONA

Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarowania Wodami.

4.1.3. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

Zaopatrzenie w wodę

W poniższej przedstawiono spis wydanych pozwoleń wodnoprawnych przez Starostę Międzychodzkiego na szczególne korzystanie z wód – pobór wód powierzchniowych.

Tabela 22. Ujęcia wód powierzchniowych na terenie miasta i gminy Międzychód.

Lp.	Miejsce poboru	Wnioskodawca o pozwolenie wodnoprawne	Pozwolenie wodnoprawne	Informacja wielkość poboru m ³ /rok
1.	J. Długie	Ryszard Kacprzak	OS 6223/5/04	Pobór do nawodnień upraw 1000 m ³ /rok
2.	J. Ostrawy	Mamet Krzysztof	Os 6223/6/04	Pobór do nawodnień upraw 2072 m ³ /rok
3.	J. Długie	Marcin, Andrzej Zajdlie	OS 6223/7/04	Pobór do nawodnień upraw 1757 m ³ /rok
4.	rz. Warta	Mirosław Barzych	OS 6223/8/04	Pobór do nawodnień upraw 164 m ³ /rok

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

5.	J. Proboszczowskie	Zbigniew Kolan	OS 6223/9/04	Pobór do nawodnień upraw 1923 m ³ /rok
6.	J. Bielskie	Tadeusz Sroka	OS 6223/22/04	Pobór do nawodnień upraw 965 m ³ /rok
7.	J. Proboszczowskie J. Sołeckie	Róża, Jacek, Honorata Nowak	OS 6223/2/05	Pobór do nawodnień upraw 808 m ³ /rok (J. Prboszczowskie) 770 m ³ /rok (J. Sołeckie)
8.	Dormowo	Agnieszka Szyfter	OS 622/8/05	Wykonanie stawu Pobór wód ze stawu 8678 m ³ /rok
9.	Struga Dormowska	Grzegorzcyk	OS 6223/15/05	Pobór do nawodnień upraw 4212 m ³ /rok
10.	Bielsko	Piotr Grześkowiak	OS 6223/3/06	Wykonanie stawu Pobór wód ze stawu 27.952 m ³ /rok
11.	Struga Prusińska	Stanisław Lamcha	OS 6223/ 6/06	Pobór wód 28.899m ³ /rok
12.	Kolno	Piotr Grześkowiak	OS 62239/07	Wykonanie stawu Pobór wód ze stawu
13.	rów bez nazwy Gorzycko Stare	PHUP BUDMAR	OS 6223/11/07	Wykonanie stawu Pobór wód z rowu 169,701 m ³ /rok

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Międzychód – aktualizacja.

Zauważalne zmiany klimatu mogą mieć duży wpływ na gospodarkę wodną zwłaszcza w rolnictwie w wyniku zwiększenia ewapotranspiracji przy jednoczesnym zmniejszeniu opadów w okresie wegetacyjnym.

Jednym z podstawowych działań dla poprawy struktury bilansu wodnego na omawianym terenie powinno być zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni między innymi poprzez realizację programu małej retencji.

Głównym celem działań z zakresu małej retencji wodnej jest zwiększenie zdolności retencyjnych małych zlewni w celu ochrony przed powodzią i suszą z jednoczesną poprawą walorów przyrodniczych środowiska przyrodniczego.

Poniżej przedstawiono wykaz małych zbiorników retencyjnych na terenie gminy.

Tabela 23. Wykaz istniejących małych zbiorników retencyjnych na terenie miasta i gminy Międzychód.

Położenie miejscowość	Ilość szt.	Powierzchnia w ha	Pojemność w m ³
Krzyżkówko	24	16,54	216,200
Dormowo	4	2,00	28,680
Bielsko	18	10,03	138,560
Mierzyn-Drzewce	4	5,93	78,200
Gorzycko Stare	11	9,48	117,850
Łowyń	2	0,20	2,500
Lewice	5	11,50	137,820
Skrzydłowo	1	1,00	18,200
Popowo	7	4,12	67,035
Zatom Stary	9	2,44	23,150
Dzięcielin	1	0,65	13,000
m. Międzychód,	1	0,88	17,600
Mnichy	1	0,08	850,000
Kolno	3	0,97	13,580

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

Muchocin	29	23,05	328,846
Piłka	2	0,25	2,740
Gorzyń	18	20,56	228,340
RAZEM	140	110,01	1 433,151

Źródło: Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzychodzkiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023.

Oczyszczanie ścieków

Na terenie miasta i gminy Międzychód znajduje się 762⁶ zbiorników bezodpływowych oraz 104⁷ przydomowe oczyszczalnie ścieków. Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków.

Na terenie gminy działa mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków o średniej przepustowości 6 000 m³/d, czyli 2 190 tys. m³/rok . Bezpośrednim odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Warta.

Tabela 24. Jakość ścieków surowych i oczyszczonych oczyszczalni ścieków w gminie Międzychód.

Wskaźnik	średnie roczne wartości wskaźników za rok 2014		normy ⁸
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
BZT5 [mg O ₂ /l]	477,0	2,7	15 mg O ₂ /l
ChZT [mg O ₂ /l]	1 205,9	31,7	125 mg O ₂ /l
Zawiesina ogólna [mg/l]	689,5	7,8	35 mg/l
Azot ogólny [mg N/l]	94,2	8,7	15 mg N/l
Fosfor ogólny [mg P/l]	14,9	0,9	2 mg P/l

Źródło: Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzychodzkiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023.

4.2. ZAGROŻENIA

Do głównych zagrożeń, które mogą negatywnie wpłynąć na środowisko wodne na terenie gminy, można zaliczyć:

- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych. Szczególny udział mają zanieczyszczenia obciążone związkami biogennymi – azotem

⁶ Stan na 31.12.2015 r. , Dane Uzyskane z Głównego Urzędu Statystycznego i zweryfikowane przez spółkę AQUALIFT sp. z o.o.

⁷ Stan na 31.12.2015 r. , Dane Uzyskane z Głównego Urzędu Statystycznego i zweryfikowane przez spółkę AQUALIFT sp. z o.o.

⁸*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń przy RLM od 10000 do 14999 - Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).

i fosforem, pochodzenia rolniczego. (W celu ochrony wód zostały wyznaczone obszary szczególnie narażone na dopływy azotu z terenów rolniczych).

- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i splukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

5. ZASOBY GEOLOGICZNE

5.1. STAN WYJŚCIOWY

Według fizycznogeograficznej regionalizacji obszar miasta i gminy usytuowany jest na Nizinie Środkowoeuropejskiej, w podprovincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w granicach mezoregionu Pojezierza Poznańskiego, będącego częścią makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego oraz w granicach mezoregionu Kotliny Gorzowska, która jest częścią makroregionu Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka.



Rysunek 7. Położenie miasta i gminy Międzychód na tle jednostek fizyko – geograficznych.

Źródło: <http://geoportal.gov.pl/>

Obszar miasta i gminy położony jest w obrębie monokliny przedsudeckiej, zbudowanej z nieskonsolidowanych i słabo zaburzonych osadów permsko-mezozoicznych. Bezpośrednio na utworach kredy zdeponowana została seria osadów trzeciorzędowych oligocenu (w postaci izolowanych płytów) oraz neogenu (miocenu i pliocenu), o łącznej miąższości rzędu 180,240 m. Podłoże czwartorzędowe, położone na rzędnej 20,30 m n.p.m., stanowią w większości iły plioceńskie, natomiast wzdłuż Warty są to głównie piaski i mułki z wkładkami węgla brunatnych.

Czwartorzęd, o łącznej miąższości rzędu około 7,80 m, reprezentowany jest przez gliny zwałowe wszystkich zlodowaceń, rozdzielone utworami wodnolodowcowymi i przykryty osadami akumulacji rzecznej, jeziorno-bagiennej oraz eolicznej. Ich sedymentacja trwała od zlodowacenia środkowopolskiego po holocen. Gliny morenowe zlodowacenia południowopolskiego, zalegające bezpośrednio na utworach trzeciorzędowych, zachowały się co najwyżej sporadycznie – w największych obniżeniach powierzchni podczwartorzędowej. Wśród osadów plejstoceńskich, dominuje glina zwałowa, budująca głównie powierzchnie wysoczyznowe.

Ich otoczenie stanowią rozległe obszary występowania piasków akumulacji wodnolodowcowej i rzecznej. Na obszarach terasowych północnej części terenu występują utrwalone formy eoliczne. W dolinie Warty lokalnie znaczne połacie terenu zajmują grunty organiczne (głównie namuły i torfy) oraz próchniczne. W dnach rynien jeziornych występują również gytie i kreda jeziorna.

5.1.1. SUROWCE MINERALNE

Na terenie miasta i gminy Międzychód występują liczne złoża, których charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5. Złoża kopalin na terenie miasta i gminy Międzychód, stan na 2015 r.

Nazwa złoża	Kopalina	Powierzchnia udokumentowanego złoża [ha]	Użytkownicy
Dormowo	Piasek	0,911	-
Głażewo TN	Piasek ze żwirem	121.787	POZ BRUK sp. z o.o.; Poznańskie Nieruchomości sp. j.
Głażewo TN1	Piasek	1.747	P. Piotr Gnoiński; Usługi Ogólnobudowlane
Gorzycko I	Piasek	0.538	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowo-Produkcyjne; BUDMAR Sp. z o.o.
Kamionna EG	Piasek	0.300	P. Elżbieta Grajek; AUTO KOMIS "GRAJEK"
Kopalnia Wanda	Węgiel energetyczny	1.280	-
Krzyżkówko MD	Piasek	5.634	-
Lewice	Piasek	5.210	P. Paweł Gabryelski; PHU "GABI-TRANS"
Lubiatów	Ropa naftowa/gaz ziemny	20.420	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie
Międzychód	Gaz ziemny	1775,000	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie
Tuczępy	Piasek	37.920	-
Wielowieś	Piasek	8.370	P. Mirosław Szczerbak; Kopalnia Kruszywa Naturalnego "WIKTOROWO"
Wielowieś U	Piasek	0.757	-

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

Wielowieś-S	Piasek ze żwirem	1.970	P. Mirosław Szczerbak; Kopalnia Kruszywa Naturalnego "WIKTOROWO"
Wielowieś-T	Piasek	1.600	P. Mirosław Szczerbak; Kopalnia Kruszywa Naturalnego "WIKTOROWO"
Wiktorowo	Piasek ze żwirem	6.170	P. Mirosław Szczerbak; Kopalnia Kruszywa Naturalnego "WIKTOROWO"
Wiktorowo - pole C	Piasek	4.370	P. Mirosław Szczerbak; Kopalnia Kruszywa Naturalnego "WIKTOROWO"

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, baza danych MIDAS

Wykaz koncesji wydanych przez Starostę Powiatu Międzychodzkiego na eksploatację kopalin na terenie miasta i gminy Międzychód znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 25. Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalin na terenie miasta i gminy Międzychód.

Nazwa złoża	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Numer decyzji Koncesyjnej, data wydania	Termin ważności koncesji
Wielowieś-T	1,6027	Piaski, żwiry	OS-7510/9/09	26.11.2021r.
Głazewo TN-1	1,7469		OS- 7510/16/10/2011	31.12.2020r.
Gorzycko I	0,5380		OS.6522.10.2011	31.12.2019r.
Wielowieś-S	1,9788		OS-751/13/05/06	10.05.2021r.

Źródło: Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzychodzkiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023.

5.2. ZAGROŻENIA

Z uwagi na eksploatację kopalin zagrożenia mogą dotyczyć nie racjonalnego wydobywania oraz braku przywracania terenu do stanu naturalnego po zakończonej eksploatacji.

6. GLEBY

6.1. STAN WYJŚCIOWY

W poniższej tabeli przedstawiono strukturę użytkowania gruntów na terenie miasta i gminy Międzychód. Największy udział w całkowitym bilansie gminy mają grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione.

Tabela 6. Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta i gminy Międzychód, stan na 2014 r.

Kierunek wykorzystania gruntu	Powierzchnia [ha]	% powierzchni Gminy
Użytki rolne ogółem,	11 627	37,87
w tym grunty orne	9 537	31,06
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	16 191	52,73
Grunty pod wodami	1 158	3,77

Grunty zabudowane i zurbanizowane	1 152	3,75
Użytki ekologiczne	43	0,14
Nie użytki	476	1,55
Tereny różne	57	0,19

Źródło: GUS, stan na 31.12.2014 r.

Na terenie gminy dominują gleby brunatne i piaskowe różnych typów. Głównie wykształcone z piaszków luźnych i słabo-gliniastych. Następne grupy to: 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, przeważnie na piaskach. Wartość tych gleb mieści się w V i VI klasie. Zaliczane są do kompleksów żytnich. Gleby glejowe, torfowe, murszowo – torfowe i mułowo – torfowe, występują w dolinach rzecznych o wysokim poziomie wód gruntowych. Zwykle tworzą one siedliska użytków zielonych. Jakość użytkowa tych gleb to klasa IVb – VI. Generalnie na omawianym obszarze występują gleby słabe i najslabsze oraz średnie.

Na terenie gminy nie występują gleby najlepsze I i II klasy bonitacyjnej. Występują w przewadze gleby słabe oraz średnie, podatne na degradację. Czynnikiem wpływającym na degradację gleb jest między innymi użytkowanie rolnicze oraz erozja. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb.

W poniższej tabeli przedstawiono klasy bonitacyjne gruntów ornych na terenie miasta i gminy Międzychód. Największy procent udziału zajmują gleby klasy V, czyli jednej z najslabszych w klasie bonitacyjnej.

Tabela 26. Klasy bonitacyjne gruntów ornych wyrażone w % na terenie miasta i gminy Międzychód.

Gmina	Klasy bonitacyjne gruntów ornych wyrażone w %							
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI
Międzychód	0	0	4	6	18	17	27	4

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Międzychód – Aktualizacja.

Na terenie miasta i gminy Międzychód nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w gminie Przytoczna na terenie powiatu międzyszyckiego.

Poniżej przedstawiono wyniki badań odczynu gleb na terenie miasta i gminy Międzychód:

- Odczyn bardzo kwaśny – 9%.
- Odczyn kwaśny – 36%.
- Odczyn lekko kwaśny – 30%.
- Odczyn obojętny – 7%.
- Odczyn zasadowy – 17%.

Największy udział w całkowitym bilansie mają gleby o odczynie lekko kwaśnym i kwaśnym, łącznie 66% [3].

6.2. ZAGROŻENIA

Na terenie gminy występują w przewadze gleby słabe i bardzo słabe, podatne na degradację. Czynnikiem wpływającym na degradację gleb jest między innymi użytkowanie rolnicze oraz erozja. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb. Na glebach bardzo słabych, powinna ona postępować w kierunku ograniczania pól uprawnych na rzecz lasów i innych użytków zielonych, które najlepiej chronią glebę.

Do zagrożeń gleb należą także nielegalne wysypiska odpadów oraz proces przekształcania gruntów rolnych pod zabudowę w związku z rozbudową zabudowy mieszkaniowej.

7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

7.1. STAN WYJŚCIOWY

Podstawą prawną regulującą gospodarowanie odpadami na terenie województwa wielkopolskiego jest „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017”, jest to jeden z elementów służących do osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz wypełnienie wymogu ustawowego wyrażonego w nowej ustawie o odpadach. Obowiązująca ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1987ze zm.) zniósła obowiązek opracowywania gminnych i powiatowych planów gospodarki odpadami.

Gmina Międzychód należy do regionu III gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie wielkopolskim, co przedstawia poniższy rysunek. W Regionie III nie ma instalacji do mechanicznobiologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz kompostowni.



Rysunek 8. Podział województwa wielkopolskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi.

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2012-2017.

Na terenie miasta i gminy Międzychód składowisko odpadów znajduje się w miejscowości Mnichy. Na terenie zakładu znajduje się sortownia, która umożliwia segregację i podział odpadów komunalnych i surowców wtórnych na strumienie, przyczyniając się do zmniejszenia ilości zmieszanych odpadów komunalnych.

Tabela 27. Charakterystyka składowiska odpadów komunalnych na terenie miasta i gminy Międzychód.

Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Pojemność całkowita [m ³]	Wolna pojemność [m ³]	Masa odpadów do przyjęcia [Mg]	Masa zeskładowanych odpadów
Składowisko odpadów komunalnych	Zakład Utylizacji Odpadów Clean City Sp. z o.o., ul. Piłsudskiego 2, 64-400 Międzychód,	Zakład Utylizacji Odpadów Clean City Sp. z o.o. Składowisko Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Mnichy	2100992	1274392	1019514	924 545

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego za lata 2011 – 2013.

Na terenie miasta i gminy Międzychód znajdują się ponadto dwa nieczynne składowiska odpadów, scharakteryzowane poniżej. Rekultywacja składowisk zakończyła się w 2003 roku.

Tabela 28. Zestawienie składowisk odpadów będących w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji na terenie miasta i gminy Międzychód.

Składowiska opadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne			
Nazwa i adres składowiska	Termin zamknięcia składowisk	Termin zakończenia rekultywacji	Przewidywany termin zakończenia monitoringu
Łowyń	30.12.2003 r.	2006 r.	2033 r.
Wiktorowo	30.12.2003 r.	2006 r.	2033 r.

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego za lata 2011 – 2013.

Uzupełnieniem składowiska odpadów komunalnych w mieście Mnichy są instalacje zastępcze wskazane w Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2017.

Tabela 29. Wykaz instalacji zastępczych do przetwarzania odpadów na terenie miasta i gminy Międzychód.

Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe rocznie [Mg/rok]
Sortownia odpadów zbieranych selektywnie /stłuczki szklanej	"Sur-Wil" Sp. z o.o., ul. Poznańska 35, 64-410 Sieraków	ul. Przemysłowa 4, 64-400 Międzychód	R15	150107	30000
Instalacja do produkcji paliw alternatywnych	Zakład Utylizacji Odpadów Clean City Sp. z o.o., Ul. Piłsudskiego 2, 64-400 Międzychód	Mnichy, Ul. Piłsudskiego 2, 64-400 Międzychód	R15	191204, 191212	120000
sortownia odpadów zmieszanych i zbieranych i selektywnie	Zakład Utylizacji Odpadów Clean City Sp. z o.o., Ul. Piłsudskiego 2, 64-400 Międzychód	Mnichy, ul. Piłsudskiego 2, 64-400 Międzychód	R14, R15	200301, 150101, 150102, 150107,	90000

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego za lata 2011 – 2013.

W gminie Międzychód prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych, zbiórka odpadów wielkogabarytowych, zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz baterii, przeterminowanych leków i odzieży.

W roku 2015 w ramach systemu odbioru odpadów komunalnych z terenu nieruchomości w Gminie Międzychód odebrano następującą ilość odpadów :

- zmieszane odpady komunalne: 4 469,9 Mg
- opakowania papieru i tektury: 99,1 Mg
- opakowania z tworzyw sztucznych: 144,5 Mg
- opakowania ze szkła: 199,4 Mg.

Masa odpadów zebranych w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie gminy w roku 2015 wyniosła 262,5 Mg, w tym:

- zużyte opony: 8,1 Mg
- odpady wielkogabarytowe: 214,9 Mg
- zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego inne niż 17 01 06 – 24,6 Mg
- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – 13,9 Mg
- odpady biodegradowalne – 1 Mg [4].

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania na terenie gminy wyniósł 7,46 % .

Poziom recyklingu przygotowanie do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, szkła, metali, tworzyw sztucznych na terenie gminy wyniósł 33,06%.

Na terenie miasta i gminy Międzychód znajdują się także zinwentaryzowane wyroby azbestowe, których charakterystykę przedstawiono poniżej.

Tabela 30. Ilość wyrobów azbestowych na terenie miasta i gminy Międzychód.

Gmina	Zinwentaryzowane kg			Unieszkodliwione kg			Pozostałe do unieszkodliwienia kg		
	Razem	Os. Fizyczne	Os. Prawne	Razem	Os. Fizyczne	Os. Prawne	Razem	Os. Fizyczne	Os. Prawne
Międzychód	3 156 662	2 069 173	1 087 489	65 983	62 258	3 725	3 090 679	2 006 915	1 083 764

Źródło: bazaazbestowa.gov.pl

7.2. ZAGROŻENIA

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Międzychód związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- niewystarczającym poziomem selektywnej zbiórki odpadów oraz niskim poziomem ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest, które nie zostały jeszcze unieszkodliwione.

8. ZASOBY PRZYRODNICZE

8.1. STAN WYJŚCIOWY

Pojęcie ochrona przyrody oznacza ogół działań ukierunkowanych na zachowanie w niezmienionym lub optymalnym stanie przyrody ożywionej i nieożywionej, a także krajobrazu. Głównym celem ochrony przyrody jest utrzymanie stabilności ekosystemów i procesów ekologicznych oraz zachowanie różnorodności biologicznej.

Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni miasta i gminy Międzychód ogółem wynosi aż 65,2 %, podczas gdy wskaźnik ten dla całego kraju wynosi 32,5 %.

Na terenie Miasta i Gminy Międzychód występują następujące formy ochrony przyrody:

- Pomniki przyrody,
- Park Krajobrazowy,
- Obszar Natura 2000,
- Rezerваты Przyrody,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Użytki ekologiczne.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Międzychód znaleźć możemy 238 pomników przyrody. Głównie są to wiekowe drzewa charakteryzujące się dużymi rozmiarami oraz jeden głąz narzutowy. Wyróżnia się tu szczególnie około pięćsetletni dąb o obwodzie pnia 750 cm – rośnie przy wschodnim skraju Lewic. Również w parku dworskim w Gorzynie rośnie kilka drzew – pomników przyrody. Są to między innymi buki, jesiony i platany [2].

Parki Krajobrazowe

Pszczewski Park Krajobrazowy wraz z otuliną - Jego powierzchnia wraz z otuliną wynosi 45 tys. ha. Park składa się z dwóch oddzielnych kompleksów. Większy obejmuje dużą rynną glacialną z największymi jeziorami parku oraz dolinę rzeki Obry. Mniejszy kompleks chroni najcenniejszą przyrodniczo i krajobrazowo część doliny rzeki Kamionki w okolicach Międzychodu.

O zróżnicowaniu przyrodniczym i krajobrazowym decydują trzy podstawowe strefy krajobrazowe: morenowa, sandrowa i dolinna.

Strefę morenową charakteryzuje obecność pojedynczych wzniesień, lub ich ugrupowań o często dużych różnicach wysokości względnej ciągnących się wałem od wsi Rokitno aż po Tuczępy.

Piaszczystą strefę sandrową o powierzchni lekko pofalowanej upiększają liczne wzniesienia (ozy, wydmy, kemy). Szczególnie malownicza jest tu przebiegająca południkowo rynna glacialna, w której znajdują się duże, czyste i głębokie jeziora: Stołuń, Białe, Szarcz, i Chłop. Urokliwe w tej strefie są również małe, śródlądne jeziora w okolicy Borowego Młyna. Ich ciekawe brzegi i turkusowa barwa wody stanowią wymarzone miejsce dla spacerów.

W południowej części Parku rozciąga się strefa dolinna związana z rzeką Obrą. W jej szerokiej i płaskodennej dolinie występują zarastające starorzecza, rozległe obszary łąk i szuwarów. Stanowią one dogodne siedliska dla bobrów, wydr i piżmaków. W rezerwacie przyrody "Rybojady" chroni się ekosystem torfowiska przejściowego, z występującą m.in. w runie rosiczką, modrzewnicą i żurawiną.

Obszar Natura 2000

Dolina Kamionki PLH300031 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.

Około 24% powierzchni ostoi zajmuje 10 typów siedlisk przyrodniczych ujętych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (w tym 1 priorytetowy).

Szczególne znaczenie mają lasy łąkowe w dolinie rzeki, zwłaszcza te w kompleksie ze źródłiskami z klasy Montio-Cardaminetea, lasy liściaste (bukowe i grądowe) na zboczach doliny. Obszary wysoczyznowe to tereny gdzie lasy są znacznie bardziej przekształcone, ale mogą być renaturalizowane. Bardzo cenne są także fragmenty roślinności łąkowej z obfitym stanowiskiem pełnika europejskiego *Trollius europaeus*.

Ostoja Międzychodzko-Sierakowska PLH300032 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 dnach 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 łągami 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, Zatonia Prusimia i Mechnacza, w uroczysku Zielona Chojna, oraz w rezerwatach 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 Galio sylvatici-Carpinetum 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 (Luzulo-Fagetum).

Na terenie ostoi 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.

Puszcza Notecka PLB300015 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 98m 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%), posadzonym tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzych 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.

Rezerваты przyrody

Zgodnie z treścią ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134 ze zm.) rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na obszarze miasta i gminy Międzychód występują 2 rezerваты przyrody. Podstawowe informacje na temat rezerwatów na omawianym obszarze przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 31. Rezerваты przyrody na terenie miasta i gminy Międzychód.

Nazwa	Data utworzenia	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Opis celów ochrony
Kolno Międzychodzkie	1959-06-09	14,77	leśny	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie naturalnego lasu liściastego.
Dolina Kamionki	2004-04-17	59,30	leśny	Celem uznania za rezerwat przyrody obszaru jest ochrona i zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych kompleksu ekosystemów związanych z doliną rzeki, wraz z charakterystycznymi dla nich gatunkami roślin.

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

Obszary chronionego krajobrazu

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 lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.). Na terenie miasta i gminy Międzychód występuje jeden obszar chronionego krajobrazu, scharakteryzowany poniżej.

"H" Międzychód

Obszar ten pełni funkcję ochronną dla Pszczewskiego Parku Krajobrazowego i 4 rezerwatów przyrody. Ponad połowę powierzchni obszaru zajmują lasy na słabych siedliskach boru świeżego i boru suchego. Teren ten charakteryzuje duża liczba jezior i urozmaicona rzeźba. Powierzchnia obszaru to 32243,00 ha. Obejmuje teren gmin Przytoczna, Drezdenko, Pszczew, Międzychód, Sieraków, Miedzichowo, Skwierzyna oraz Kwilcz. Data wyznaczenia obszaru to 29.12.1998 r.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.).

Na terenie miasta i gminy Międzychód znajduje się 17 użytków ekologicznych. Utworzone zostały ze względu na ochronę cennych, przyrodniczo podmokłych obszarów śródleśnych.

Tabela 32. Użytki ekologiczne zlokalizowane na terenie miasta i gminy Międzychód.

Lp.	Nazwa	Rodzaj użytku	Podstawa prawna	Powierzchnia	Opis lokalizacji
1	Bagno Radusz	bagno	Uchwała Nr XXVIII/164/2004 Rady Miejskiej Międzychodu z dnia 16 listopada 2004 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2005 r. Nr 11, poz. 246); uchwała Nr XLV/382/2013 Rady Miejskiej Międzychodu z dnia 23 października 2013 r. w sprawie nadania nazw użytkom ekologicznym ustanowionym uchwałą nr XXVIII/164/2004 Rady Miejskiej Międzychodu z dnia 16 listopada 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2013 r. poz. 6879)	2,60	Leśnictwo Kamień: działka Nr 78 (0,42 ha), działka nr 79 (1,08 ha), działka nr 79 (1,10 ha)
2	Makąty	torfowisko		9,13	Leśnictwo Mokrzec: działka Nr 183, działka 20
3	Torfowisko Aleksandrowo	torfowisko		5,14	Leśnictwo Kolno: działka Nr 283 (4,09 ha), działka nr 305 (1,05 ha), działka nr 316
4	Bagno Maszyna	bagno		8,53	Leśnictwo Muchocin, działka Nr 343
5	Nie nadano nazwy	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	Uchwała Nr XLVI/352/2009 Rady Miejskiej Międzychodu z dnia 16 grudnia 2009 r. w sprawie: ustanowienia użytków ekologicznych na terenie Gminy Międzychód, w obrębie Nadleśnictwa Bolewice (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2010 r. Nr 39 poz. 970)	0,73	obręb Kamionna, oddział: 2b
6	Nie nadano nazwy	kępa drzew i krzewów		1,04	obręb Gralewo, oddział: 9b
7	Nie nadano nazwy	płaty nieużytkowanej roślinności		4,34	obręb Gralewo, oddział: 21a

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

8	Nie nadano nazwy	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków		2,13	obręb Gralewo, oddział: 21c
9	Nie nadano nazwy	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków		1,32	obręb Gralewo, oddział: 21g
10	Nie nadano nazwy	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków		3,04	obręb: Tuczępy, oddział: 22d
11	Nie nadano nazwy	cenny przyrodniczo, podmokły obszar śródleśny		0,69	obręb Tuczępy, oddział: 22h
12	Nie nadano nazwy	cenny przyrodniczo, podmokły obszar śródleśny		0,77	obręb Tuczępy, oddział: 34g
13	Nie nadano nazwy	cenny przyrodniczo, podmokły obszar śródleśny		0,82	obręb Tuczępy, oddział: 35d,g
14	Nie nadano nazwy	cenny przyrodniczo, podmokły obszar śródleśny		0,46	obręb Tuczępy, oddział: 51b
15	Nie nadano nazwy	cenny przyrodniczo, podmokły obszar śródleśny		0,50	obręb Tuczępy, oddział: 51
16	Bagno Borek	-	Uchwała Nr XLVI/354/2009 Rady Miejskiej Międzychodu z dnia 16 grudnia 2009 r. w sprawie: ustanowienia użytków ekologicznych na terenie Gminy Międzychód, w obrębie Nadleśnictwa Międzychód. (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2010 r. Nr 39, poz. 972)	3,71	Nadleśnictwo: Międzychód; Obręb leśny: Międzychód; Leśnictwo: Kolno; Oddział, pododdział: 302 k
17	Mszar	-		1,28	Nadleśnictwo: Międzychód; Obręb leśny: Międzychód; Leśnictwo: Kolno; Oddział, pododdział: 290 f;

Źródło: <http://bip.poznan.rdos.gov.pl/inne-rejestry-publiczne> (aktualizacja: 19 stycznia 2017 r.).

8.1.1. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Miasta i Gminy Międzychód wynosi 15 573,64 ha, co daje lesistość na poziomie 50,72 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem dużo wyższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%.

Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 33.

	Jednostka	Wartość
Lasy ogółem	ha	15 573,64
Lasy publiczne ogółem:		14 189,64
Lasy publiczne Skarbu Państwa		14 143,65
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP		27,99
Lasy publiczne gminne		17,96
Lasy prywatne ogółem		1 384,00

Teren miasta i gminy Międzychód należy do 2 nadleśnictw, scharakteryzowanych poniżej.

Nadleśnictwo Międzychód⁹

Nadleśnictwo gospodaruje na ogólnej powierzchni 24 736 ha, w tym powierzchni leśnej 23 971 ha. Dominują lasy wielofunkcyjne z przeważającym udziałem sosny (93,5%), przeciętny wiek drzewostanów 65 lat, lasy ochronne stanowią 88,13% powierzchni Nadleśnictwa. W lasach nadleśnictwa dominują siedliska borowe stanowiące ponad 81,4% powierzchni leśnej, a sosna jest podstawowym gatunkiem lasotwórczym.

Nadleśnictwo składa się z dwóch obrębów leśnych: Międzychód i Gorzyń.

- Obręb Międzychód 17 215,95 ha - w skład obrębu wchodzi leśnictwa: Sowia Góra, Kraniec, Leszczyny, Kamień, Mokrzec, Przedlesie, Żmijowiec, Krobielewo, Nadziejewki;
- Obręb Gorzyń 7 524,34 ha - w skład obrębu wchodzi leśnictwa: Kolno, Muchocin, Goraj, Gorzyń, Lubikowo.

Tereny Nadleśnictwa Międzychód to atrakcyjne miejsca masowego wypoczynku. Zapewniają to m.in. czyste wody jezior Pojezierza Międzychodzko – Sierakowskiego, wiele ośrodków rekreacyjnych, łowiska ryb oraz obfitość płodów runa leśnego. Mnogość tych atrakcji stwarza doskonałe warunki dla wszelkich form rekreacji oraz daje możliwość szerokiego wachlarza tematycznego dla prowadzenia

⁹ Źródło informacji: <http://www.miedzychod.szczecin.lasy.gov.pl/>

edukacji. Na terenie nadleśnictwa znajduje się wiele form ochrony przyrody: obszary Natura 2000, stanowiska rzadkich i chronionych roślin i zwierząt, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, obszary chronionego krajobrazu, liczne pomniki przyrody, Pszczewski Park Krajobrazowy. Powierzchnia 17 215,95 ha, co stanowi 69,58% Nadleśnictwa Międzychód to obszar Puszczy Noteckiej. Puszcza Notecka położona w Pradolinie Toruńsko – Eberswaldzkiej jest jednym z największych w Polsce zwartych kompleksów leśnych. To morze sosen urozmaicone śródleśnymi jeziorkami, bagienkami, torfowiskami z rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt.

W składzie gatunkowym drzewostanów zdecydowanie dominuje sosna (93,8%). Są to drzewostany głównie IV i V klasy wieku. Zdecydowanie zaznacza się niedobór cennych gatunków liściastych, takich jak dąb, buk. Jednak zauważalne jest pozytywne zjawisko stopniowego wzrostu udziału gatunków liściastych w strukturze drzewostanów. Udział łącznie, innych gatunków jest mniejszy od 6 %.

Nadleśnictwo Bolewice¹⁰

Nadleśnictwo Bolewice wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie.

Lasy Nadleśnictwa położone są na terenie dwóch województw, większość położona jest na terenie województwa Wielkopolskiego, w powiecie nowotomyskim i międzychodzkiem, w gminach Miedzichowo i Międzychód. Pozostała część położona jest w województwie Lubuskim, w powiecie międzyszeckim, w gminie Pszczew.

Średni wiek lasów to 56 lata, a przeciętna zasobność przekracza 282 m³/ha.

Na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska borowe z dominacją sosny. Średni wiek lasów to 61 lat, a przeciętna zasobność wynosi 281 m³/ha.

Udział siedlisk leśnych:

- 63 % – borowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny i świerku,
- 35 % – lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych,
- 2 % – olsy, czyli lasy porastające żyzne, bagienne tereny.

8.2. ZAGROŻENIA

Aktualnie stan zasobów przyrodniczych na terenie gminy nie budzi zastrzeżeń, jednakże należy pamiętać, iż stan ten z biegiem czasu będzie ulegał przemianom z przyczyn abiotycznych i biotycznych. Skutki ekologiczne i przyrodnicze zarówno procesów naturalnych jak

¹⁰ Źródło informacji: <http://www.bolewice.szczecin.lasy.gov.pl/>

i antropogenicznych (głównie presja urbanistyczna) na terenach, charakteryzujących się dominującą funkcją ekologiczną, mogą narastać.

9. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672)mówiąc o:

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

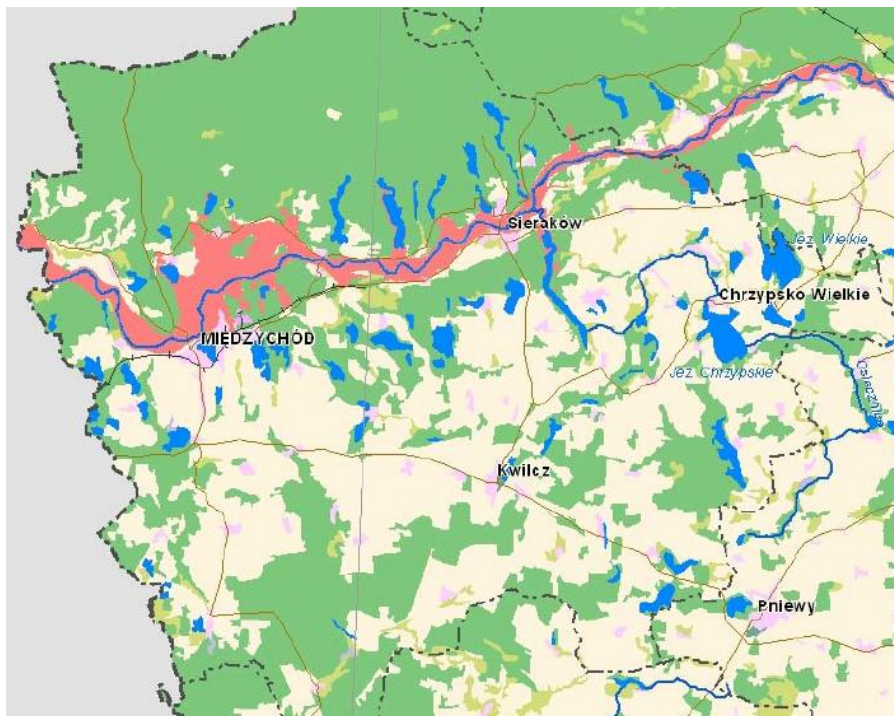
b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

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

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

Do potencjalnych zagrożeń przemysłowych na terenie miasta i gminy Międzychód można zaliczyć prowadzone odwierty ropy i gazu prowadzone na omawianym obszarze oraz obecność w sąsiedniej gminie KRNiGZ Lubiatów.

Na obszarze gminy w wyniku wstępnej oceny ryzyka powodziowego wyznaczono obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi od strony rzeki Warty. Dla rzeki Warty Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządził mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego, na których zostały przedstawione „obszary szczególnego zagrożenia powodzią”, zdefiniowane w art. 9 ust.1 pkt 6c ustawy Prawo wodne.



Rysunek 9. Wstępna ocena ryzyka powodziowego – obszary, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.

Źródło: kkgw.gov.pl

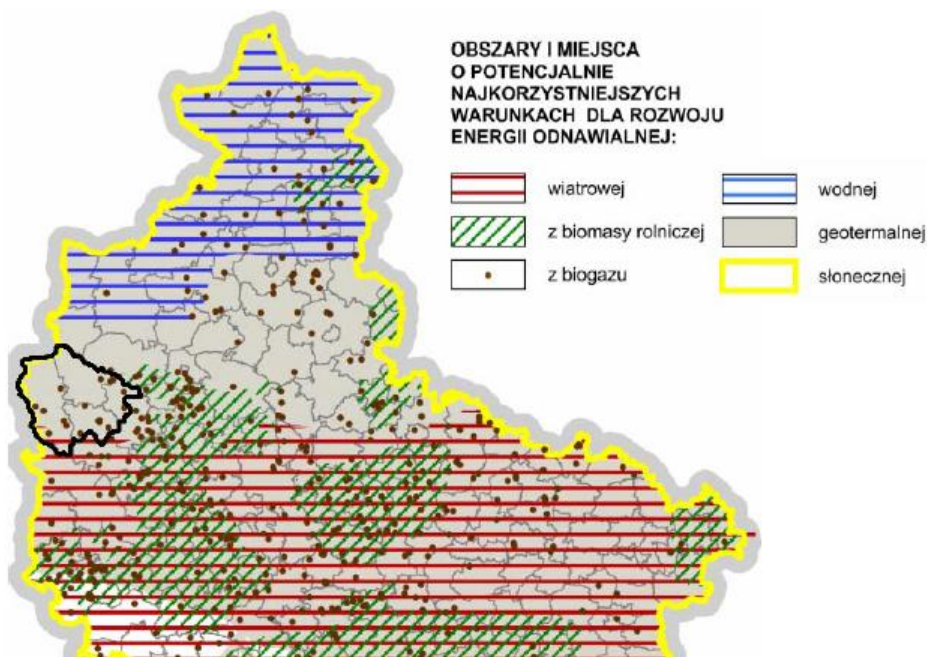
Wystąpienie powodzi na terenie gminy może być spowodowane:

- lokalnymi gwałtownymi deszczami;
- gwałtownym topnieniem śniegu zasilanym intensywnymi deszczami przy zamarzniętej powierzchni gruntu lub znikomej retencji;
- falą powodziową spowodowaną wysokimi stanami rz. Warty.

10. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Województwo wielkopolskie posiada zróżnicowane predyspozycje do wykorzystania odnawialnych źródeł energii, do których zalicza się energię: wiatru, geotermalną, wód powierzchniowych, słoneczną oraz biomasę i biogaz.

Na podstawie poniższego rysunku można stwierdzić, iż największego potencjału na terenie miasta i gminy Międzychód upatruje się w energii geotermalnej i energii pochodzącej z biogazu.



Rysunek 10. Obszary i miejsca o potencjalnie najkorzystniejszych warunkach dla rozwoju energii odnawialnej na terenie województwa wielkopolskiego.

Źródło: „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla województwa wielkopolskiego”, 2015 r.

10.1. ENERGIA WIATRU

Poniższy rysunek przedstawia mapę warunków wiatrowych na terenie Polski. Teren miasta i gminy Międzychód znajduje się w strefie korzystnej możliwości wykorzystania energii wiatru.



Rysunek 11. Mapa warunków wiatrowych na terenie Polski.

Źródło: www.prze.pl.

Według Atlasu Klimatycznego Województwa Wielkopolskiego średnia roczna prędkość wiatru w Wielkopolsce wynosi od niecałych 3 do ok. 3,5 m/s. Wiatrów w zakresie 4-9 m/s jest od około 40% na północy do ponad 63% na południowym wschodzie regionu. Ponieważ rozkład częstości i prędkości wiatrów przyjmuje kształt rozkładu Weibulla, na podstawie wspomnianych informacji można oszacować te rozkłady.

Wiatry o większej prędkości dają potencjalnie większą produkcję energii, ale ich występowanie na terenie Wielkopolski jest bardzo rzadkie i w efekcie ich udział w produkcji energii jest znikomy. Z kolei wiatry o prędkości poniżej 3,5 m/s są zbyt słabe aby uruchomić większość elektrowni wiatrowych.

Od lokalnych warunków zależy też wzrost prędkości wiatru wraz z rosnącą wysokością, przy czym im wyżej ponad powierzchnię terenu, tym notowane prędkości mniej będą zależne od jego szorstkości. Standardowych stacji IMiGW jest w Wielkopolsce tylko kilka, zatem aby oszacować obszarową zmienność prędkości wiatru należy wykonać interpolację pomiędzy nimi. Przyjmuje się jednakową szorstkość terenu dla całego obszaru. W rzeczywistości punktowe prędkości wiatru mogą być wyższe lub niższe niż te oszacowane z interpolacji. Na terenie poprzecinanym częstymi pasami drzew i krzewów, z fragmentami lasu lub w terenie zurbanizowanym rzeczywista prędkość wiatru będzie niższa, niż ta wynikająca z oszacowania, z kolei na dużych otwartych terenach lub na wzniesieniach rzeczywista prędkość wiatru będzie wyższa.

Najkorzystniejsze lokalizacje występują na południowym wschodzie województwa, a najmniej korzystne na północy. Potencjał techniczny energii wiatru w najkorzystniejszych lokalizacjach jest prawie czterokrotnie wyższy niż w tych o najmniej korzystnych warunkach. Wynika to z różnicy częstotliwości występowania wiatrów w przedziale prędkości od 4 do 9 m/s. Wraz ze wzrostem wysokości, na której umiejscowiona będzie oś wirnika prądnicy, wydatnie rośnie ilość energii możliwej do uzyskania w ciągu roku z 1 m² powierzchni. Lokalne ukształtowanie terenu może powodować, że niektóre tereny będą bardziej nadawały się na lokalizację elektrowni niż inne. Na większości obszarów Wielkopolski przeważają wiatry zachodnie. Najdogodniejsze miejsca pod elektrownie wiatrowe to obszary otwarte oraz wzgórza o otwartych zachodnich stokach.

10.2. ENERGIA WODY

Obszar województwa niemal w całości należy do dorzecza Odry. Ponad 26.695 km², tj. około 88% obszaru, odwadnianych jest przez system rzeczny Warty. Pozostałe części odwadniają systemy rzeczne Baryczy, Krzyckiego Rowu i Obrzycy. Główną rzeką regionu jest rzeka Warta. Na pojezierzach, głównie w części północnej i środkowej regionu, występują 62 jeziora o powierzchni powyżej 100 ha, 58 jezior o powierzchni 51-100 ha i 679 o powierzchni do 50 ha.

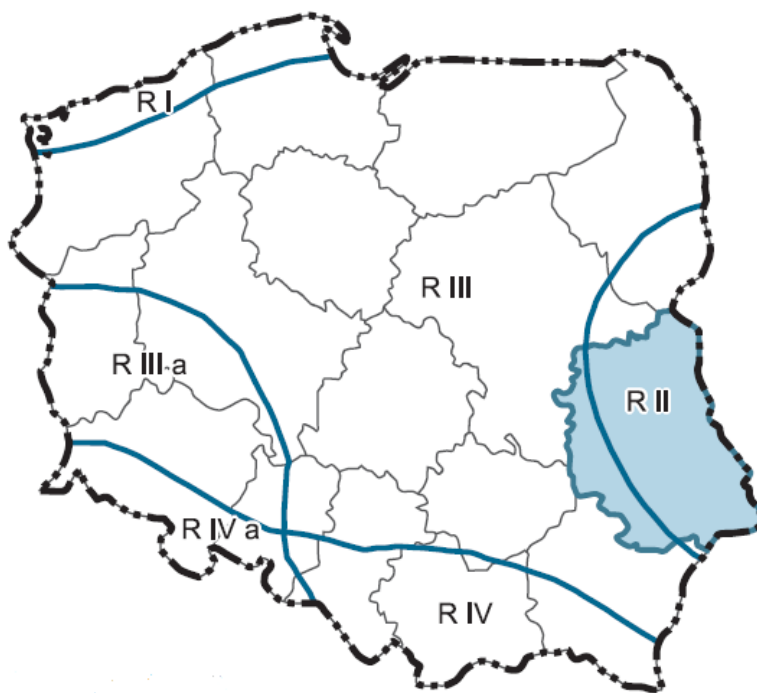
Działające w Wielkopolsce małe elektrownie wodne (MEW) produkują średniorocznie ok. 30,6 GWh, co stanowi ok. 0,2% produkcji energii elektrycznej województwa. Z wykonanych szacunkowych obliczeń wynika, że roczny potencjał wielkopolskich rzek administrowanych przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) w Poznaniu, wynosi 56,5 GWh (potencjał netto 46,1 GWh). Potencjał techniczny dla planowanych lokalizacji MEW, określonych przez WZMiUW przekracza 10 GWh. Sumaryczny potencjał wszystkich cieków województwa wielkopolskiego szacowany jest na około 67 GWh.

Podsumowując, potencjał rozwoju OZE bazującej na energii wody na terenie miasta i gminy Międzychód jest stosunkowo niewielki.

10.3. ENERGIA SŁOŃCA

Teren miasta i gminy Międzychód należy do III obszaru rejonizacji, dla którego energia całkowitego promieniowania słonecznego w ciągu roku wynosi 985 kWh/m².

Taka wartość promieniowania słonecznego umożliwia wykorzystanie na terenie gminy instalacji wykorzystujących energię słońca (instalacji fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych).



Rysunek 12. Rejonizacja obszaru Polski pod względem możliwości wykorzystania energii słonecznej.

Źródło: Wojewódzki program rozwoju alternatywnych źródeł energii dla województwa wielkopolskiego.

Wielkopolska ma stosunkowo dobre uwarunkowania związane ze źródłami geotermalnymi. Uwarstwienie terenów korzystnych przebiega na osi północny zachód – południowy wschód. Ze względu na fakt, że zdecydowana większość zasobu należy do kategorii źródeł niskotemperaturowych, określenie "stosunkowo dobre" należy rozumieć jako zawierające się w przedziale 400GJ/m² do 500GJ/m².

Źródło: www.freeisoft.pl

Analiza map rozkładu temperatur na głębokościach 1000, 2000, 3000 i 4000 m p.p.t. potwierdza, że cała Wielkopolska jest regionem o znaczących i możliwych do wykorzystania zasobach eksploatacyjnych wód i energii geotermalnej.

Wody termalne występujące na głębokości 1000 m p.p.t. osiągają temperatury powyżej 40°C na prawie całym obszarze Wielkopolski. W okolicach leżących na południowy wschód od Poznania temperatury przekraczają 80°C. Daje to szerokie możliwości zarówno w zakresie przedsięwzięć własnych gmin, jak i przede wszystkim w zakresie inicjatyw sektora prywatnego zainteresowanego realizacją autonomicznych instalacji pozyskujących energię na potrzeby własne lub do celów komercyjnych.

Niezależnie od występowania naturalnych basenów sedymentacyjnych wypełnionych gorącymi wodami podziemnymi coraz powszechniej stosowane są pompy ciepła. Pompy ciepła to urządzenia proekologiczne pozwalające na zmniejszenie kosztów ogrzewania domów. Umożliwiają wykorzystanie ciepła niskotemperaturowego oraz odpadowego do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Zasada ich działania jest prosta i analogiczna do zasady działania lodówki. Pompa ciepła pobiera energię (ciepło) z powietrza lub ziemi z zewnątrz budynku, kumuluje je do odpowiedniej wysokości i przekazuje do wymiennika ciepła. Pozyskana energia może być przeznaczona na ogrzanie wody użytkowej lub budynku.

10.5. ENERGIA BIOGAZU I BIOMASY

Możliwe sposoby energetycznego zagospodarowania zasobów biomasy w Wielkopolsce:

- a) bezpośrednie wykorzystanie biomasy (spalanie słomy, trocin, zrębków, ziarna itp.) - spalanie materiałów pozyskanych z rolnictwa czy leśnictwa nie wymaga dużych inwestycji oraz uzyskiwania pozwoleń prawnych; w Wielkopolsce ma miejsce „drenaż” rynku słomy przez sektor przemysłu spożywczego oraz sektor komunalny, co powoduje znaczący wzrost jej cen oraz jest niekorzystne z punktu widzenia stanu gleb (niedobór materii organicznej);
- b) przetworzenie biomasy na biopaliwa stałe (brykiety, pelety) - na rynku biomasy przetworzonej istnieje obecnie duży deficyt podaży i bardzo silna konkurencja wśród kupujących; dla wielkopolskich rolników oraz producentów brykietów i peletów szczególnie atrakcyjny pod względem opłacalności może być eksport ich nadwyżek do innych krajów UE;
- c) przetworzenie biomasy na biopaliwa ciekłe - ten sektor wytwarzania biopaliw przeżywa obecnie regres; oczekiwany jest rozwój technologii wytwarzania biopaliw ciekłych II generacji, jednak wytwarzanie paliw I generacji w wyniku przekształcania biomasy na paliwa ciekłe czy gazowe zwykle

nie wymaga stosowania skomplikowanych technologii i przez to jest osiągalne dla wielu gospodarstw rolnych czy firm z terenu Wielkopolski;

d) przetworzenie biomasy na paliwa gazowe (biogaz, oczyszczony biometan, wodór) - produkcja biogazu w warunkach rozwiniętego rolnictwa Wielkopolski powinna się opierać przede wszystkim na budowie wielu instalacji o małej i średniej mocy (do 0,5 MWel). Przy instalacjach powyżej 1 MW mocy zazwyczaj występują problemy z ich podłączeniem do sieci energetycznej (brak odpowiedniej infrastruktury i GPZ o wymaganej mocy); ponadto wywołują problemy z logistyką i są przyczyną bardzo silnego oporu społecznego;

e) wykorzystanie biomasy pochodzenia leśnego - Puszcza Notecka która wchodzi w fazę przebudowy, od 2020 będzie pozyskiwać 6 mln m³drewna rocznie w tym nadleśnictwo Międzychód ok. 1,9 mln m³ drewna rocznie. Daje to duże szanse na wykorzystanie biomasy pochodzenia leśnego w najbliższych latach na terenie gminy Międzychód.¹¹

¹¹ Dane przekazane przez pracowników Urzędu Miasta i Gminy Międzychód.

CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

1. ANALIZA SWOT

Analiza SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska, tj.:

- zewnętrzne w stosunku do danego elementu i mające charakter uwarunkowań wewnętrznych,
- wywierające negatywny wpływ na dany element środowiska i mające wpływ pozytywny.

Z porównania tych dwóch podziałów powstają cztery kategorie czynników:

- wewnętrzne pozytywne – mocne strony, czyli atuty danego elementu środowiska, które w pozytywny sposób wyróżniają go na tle średniej województwa, kraju;
- wewnętrzne negatywne – słabe strony danego elementu środowiska są konsekwencją ograniczeń zasobów;
- zewnętrzne pozytywne – szanse – zjawiska i tendencje w otoczeniu elementu środowiska, które odpowiednio wykorzystane staną się impulsem podniesienia jego jakości, osłabią zagrożenia i umożliwią realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju;
- zewnętrzne negatywne – zagrożenia – wszystkie czynniki zewnętrzne, które są postrzegane jako bariery dla podniesienia jakości środowiska i realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Analizę SWOT wyznaczonych obszarów interwencji, prezentującą mocne oraz słabe strony miasta i gminy Międzychód, a także szanse i zagrożenia wynikające z realizacji POŚ, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Analiza SWOT w zakresie ochrony środowiska.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- aktywna postawa Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	- przebieg przez teren gminy dużej ilości dróg tranzytowych - niewielki poziom wykorzystania OZE - brak monitoringu stanu powietrza
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE - opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej i zaplanowane działania przyczyniające się do poprawy jakości powietrza - krajowe zobowiązania, które mają przyczynić się do redukcji emisji CO₂	- wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych - wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego - wzrost liczby samochodów na terenie gminy - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji - zbyt małe wykorzystanie gazu do celów grzewczych
ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- małe zagrożenie hałasem ze strony zakładów o charakterze przemysłowym - bieżące remonty dróg - pasy zadrzewień przy drogach	- występowanie dróg o dużym natężeniu ruchu (droga krajowa, drogi wojewódzkie) - niskie parametry techniczne dróg - brak monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego
SZANSE	ZAGROŻENIA
- uwzględnianie problemów związanych z hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego - konieczność prowadzenia ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem - konieczność ochrony przed hałasem w miejscach stwierdzenia przekroczeń - dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna)	- rosnąca liczba pojazdów na drogach - pogarszający się stan techniczny dróg
GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- duża dostępność do wód powierzchniowych i podziemnych - Sporządzone mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego - sprawny system kanalizacji - dobre wyposażenie w infrastrukturę wodociągową - przydomowe oczyszczalnie ścieków w gospodarstwach domowych	- występowanie JCWP o złym stanie - spływy z gleb, na których stosowane są środki ochrony roślin obciążające wody powierzchniowe i podziemne - wyznaczone obszary OSN (obszary szczególnie narażone, z których dopływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć)
SZANSE	ZAGROŻENIA
- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska	- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	w zakresie gospodarowania wodami - niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicznych
GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- informowanie rolników o zasadach prawidłowego gospodarowania zasobami gruntowymi - brak zanieczyszczeń WWA i metalami ciężkimi	- stosowanie środków ochrony roślin i nawozów w rolnictwie - zakwaszenie gleb - występowanie gleb podatnych na degradację
SZANSE	ZAGROŻENIA
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi oraz promowanie rolnictwa ekologicznego - rozwój ekologicznego rolnictwa	- tworzenie się „dzikich” wysypisk śmieci - dalsza degradacja gleb
GOSPODARKA ODPADAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- zamknięte i zrekultywowane składowiska odpadów komunalnych - funkcjonujące składowisko odpadów komunalnych w m. Mnichy - funkcjonujące PSZOK - sprawny system odbioru i zagospodarowania odpadów	-
SZANSE	ZAGROŻENIA
- uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu założonych w KPGO	- nieprzepisowe składowanie odpadów
ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- zróżnicowane środowisko przyrodnicze - wysoka lesistość oraz udział lasów uznanych za ochronne - znaczące walory krajobrazowe - rozbudowany system ochrony przyrody,	- emisja zanieczyszczeń, które wpływają na zasoby przyrodnicze Gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- promowanie miejsc cennych przyrodniczo - wyznaczanie obszarów i obiektów proponowanych do objęcia ochroną prawną - rozwój agroturystyki - możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych	- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa - niszczenie środowiska przyrodniczego w wyniku rozwoju turystyki - zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego

Źródło: Opracowanie własne

2. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

2.1. CELE KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

Tabela 13. Cele programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI									
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta i gminy Międzychód	Wartość emisji CO ₂ (projekt PGN dla Gminy Międzychód)	38 550,05 MgCO ₂ /rok	30 143,98 MgCO ₂ /rok (planowana redukcja emisji o 21,81%)	Poprawa efektywności energetycznej na terenie Gminy Międzychód poprzez realizację zapisów planów i strategii	Realizacja działań ujętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, mieszkańcy gminy, inne jednostki i podmioty	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Brak zainteresowania społeczeństwa, przedsiębiorców
			Liczba zrealizowanych inwestycji zgodnie z programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej				Realizacja zapisów Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, inne jednostki	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Brak zainteresowania społeczeństwa, przedsiębiorców
			Długość przebudowanych dróg [km]			Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref Gminy wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach ¹²	Przebudowa drogi ul. Polna - Przebudowa nawierzchni drogi gminnej	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	- Brak środków zewnętrznych
			Długość przebudowanej nawierzchni ul. Siennej [km]				Przebudowa nawierzchni ul. Siennej - Przebudowa nawierzchni drogi gminnej	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	-
			Długość przebudowanego odcinka drogi [km]				Przebudowa odcinka drogi położonej przy stawie w m. Głazewo – I etap	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	-
			Długość przebudowanych dróg [km]				Przebudowa ul. Św. Wawrzyńca w m. Kamionna	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	-

¹² Kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

			Długość przebudowanych dróg [km]		Przebudowa drogi do m. Jenatowo	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	-
			Liczba wymienionych punktów na energooszczędne [szt.]	Rozwój energooszczędnych rozwiązań na terenie gminy	Kompleksowa usługa oświetlenia miejsc publicznych, ulic, placów i dróg znajdujących się na terenie miasta Dział 900 rozdział 90015 - - poprawa bezpieczeństwa mieszkańców oraz montaż energooszczędnych źródeł światła	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Przedłużający się termin inwestycji
			Liczba zamontowanych instalacji [szt.], moc zamontowanych instalacji [kWh]		Słoneczna Gmina - Poprawienie energooszczędności w budynkach użyteczności publicznej należących do gminy Międzychód poprzez montaż mikroinstalacji	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Małe zainteresowanie mieszkańców
			Liczba przeprowadzonych kontroli jakości powietrza	Monitoring związany z jakością powietrza na terenie miasta i gminy	Monitorowanie efektu ekologicznego w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych w związku z termomodernizacją budynków należących do gminy Międzychód - osiągnięcie efektu ekologicznego w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	-
2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla	Liczba przeprowadzonych kontroli	Podniesienie komfortu życia mieszkańców miasta i gminy poprzez eliminację	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności	WIOŚ w Poznaniu	-

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

		mieszkańców Gminy		zagrożeń hałasem	gospodarczej		
			Odpowiednie zapisy w Planach Zagospodarowania Przestrzennego		Wprowadzanie standardów akustycznych w Planach Zagospodarowania Przestrzennego	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
			Odpowiednie zapisy w Planach Zagospodarowania Przestrzennego		Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, zarządcy dróg	-
			Długość wybudowanej drogi [km]	Ograniczenie hałasu komunikacyjnego na terenie miasta i gminy	Budowa drogi zbiorczej południowo - zachodniej "obwodnicy" Międzychodu	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	-
			Długość wybudowanej drogi [km]		Budowa dróg Oś. Słowiańskie w m. Bielsko - II etap	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	-
			Długość wybudowanej drogi [km]		Budowa dróg w m.Łowyń-obwodnica	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	-
			Długość wbudowanej nawierzchni [km]		Budowa nawierzchni drogi w obrębie m. Kaplin – Poprawa bezpieczeństwa drogowego	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	-
3	Pola elektromagnetyczne	Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie Gminy	Istnienie rejestru źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Podniesienie komfortu życia mieszkańców miasta i gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Wybór niskokonfliktowych terenów do lokalizacji nowych urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	- Brak możliwości technicznych do realizacji inwestycji

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego		Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego Gminy	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
4	Gospodarowanie wodami/Gospodarka wodno - ściekowa	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych Gminy przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Liczba przeprowadzonych kontroli jakości wód na terenie Gminy	Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła	Prowadzenie stałego monitoringu wód	WIOŚ w Poznaniu	- Brak prowadzenia monitoringu - Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców
			Długość zmodernizowanych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych [km]	Podniesienie komfortu życia mieszkańców miasta i gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Aqualift Sp. z o.o.	- Brak możliwości dofinansowania
			Długość wybudowanych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych [km]		Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej związana ze zmianami w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego Gminy	Aqualift Sp. z o.o.	- Brak możliwości dofinansowania
			Zakres działań zrealizowanych w ramach inwestycji		Modernizacja stacji uzdatniania wody w Międzychodzie	Aqualift Sp. z o.o.	- Brak możliwości dofinansowania
			Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej [km]		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w ul. Zagrodowej, Gorzyckiej	Aqualift Sp. z o.o.	- Brak możliwości dofinansowania

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

			Liczba wybudowanych przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	105	≥106		Dalsza budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla mieszkańców Gminy Międzychód	Mieszkańcy, Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	- Brak możliwości dofinansowania
5	Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Powierzchnia surowców naturalnych			Zapobieganie degradacji zasobów złóż naturalnych	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	- brak kontroli nad złożami naturalnymi, - degradacja zasobów złóż
6.	Gleby	Użytkowanie gleb zgodnie zasadami zrównoważonego rozwoju oraz zapobieganie dalszej degradacji gleb	Liczba działań zrealizowanych w ramach przedsięwzięcia			Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją	Wdrażanie zasad „Dobrych Praktyk Rolniczych” oraz promowanie rolnictwa ekologicznego	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	- brak zainteresowania ze strony rolników
			Łączna powierzchnia gruntów ornych na których stosowane jest zmianowanie upraw [ha]				Polepszanie kultury rolnej oraz zmianowanie upraw	Właściciele gruntów	- brak zainteresowania ze strony rolników
			Liczba przeprowadzonych kontroli jakości gleb na terenie Gminy				Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	- Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze strony mieszkańców
			Łączna powierzchnia zrekultywowanych gruntów (ha)				Rekultywacja terenów zdegradowanych,	Właściciele gruntów	- brak zainteresowania ze strony rolników
7.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Osiągnięty poziom recyklingu [%]			Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami	Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz	mieszkańcy	

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

							innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych		
			Liczba skontrolowanych podmiotów w zakresie gospodarki odpadami				Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, WIOŚ w Poznaniu	-
			Ilość do usunięcia wyrobów zawierających azbest	3 090 679 kg	0 kg	Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska przyrodniczego usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy	Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, mieszkańcy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba osób biorąca udział w kampanii [l. osób]			Podniesienie świadomości i poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, promowanie proekologicznych postaw, motywowanie mieszkańców do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów oraz ich segregacji	Kampania informacyjno- edukacyjna dotycząca gospodarki odpadami na terenie gminy	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	-
8.	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody	Udział obiektów i obszarów prawnie chronionych [%]	65,2	>65,2	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	-
			Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	15 572,48	>15 572,48		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	-

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego		Uwzględnienie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
			Ludność biorąca udział w kampanii [l. osób]	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego	Promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, Nadleśnictwa, MOSTiR	- Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
			Liczba zrealizowanych w danym roku przedsięwzięć	Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki	Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, MOSTiR	-
9.	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Ilość zmodernizowanych rowów melioracyjnych	Ochrona przed powodzią i skutkami suszy	Okresowa konserwacja urządzeń melioracji wodnych szczegółowych	Gminna Spółka Wodna	-
			Liczba działań zrealizowanych w tym zakresie	Kreowanie właściwych zachowań mieszkańców Gminy w przypadku wystąpienia zagrożeń życia i środowiska z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie	

Źródło: Opracowanie własne.

2.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych Gminy oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie miasta i gminy Międzychód. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie Gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

Tabela 14. Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)											
Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	2017	2018	2019	2020	2021-2024	razem	Źródła finansowania	
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania własne									
		Przebudowa drogi ul. Polna - Przebudowa nawierzchni drogi gminnej	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							700 000	środki własne
		Przebudowa nawierzchni ul. Siennej - Przebudowa nawierzchni drogi gminnej	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							150 000	środki własne
		Przebudowa ul. Św. Wawrzyńca w m. Kamionna	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							770 000	środki własne
		Przebudowa drogi do m. Jenatowo	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							660 000	środki własne
		Kompleksowa usługa oświetlenia miejsc publicznych, ulic, placów i dróg znajdujących się na terenie miasta Dział 900 rozdział 90015 - poprawa bezpieczeństwa mieszkańców oraz montaż energooszczędnych źródeł światła	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							247 041,61	środki własne
		Słoneczna Gmina Międzychód – Poprawienie energooszczędności w budynkach użyteczności publicznej należących do gminy Międzychód poprzez montaż mikroinstalacji	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							510 000	środki własne, środki WRPO

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

		Monitorowanie efektu ekologicznego w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych w związku z termomodernizacją budynków należących do gminy Międzychód - osiągnięcie efektu ekologicznego w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							15 000	środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane									
		Realizacja Programu Ochrony Powietrza dla województwa wielkopolskiego	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, jednostki mu podległe, Mieszkańcy, Przedsiębiorcy							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, środki krajowe, środki unijne
		Realizacja zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzychód	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, jednostki mu podległe, Mieszkańcy, Przedsiębiorcy							47 208 000	środki własne, środki krajowe, środki unijne, środki mieszkańców, przedsiębiorców, inne fundusze
2	zagrożenia hałasem	Zadania własne									
		Wprowadzanie standardów akustycznych w Planach Zagospodarowania Przestrzennego	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	środki własne, inne środki
		Budowa drogi zbiorczej południowo - zachodniej "obwodnicy" Międzychodu	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							500 000	Środki własne

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

		Budowa dróg Oś. Słowiańskie w m. Bielsko - II etap	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							2 200 000	Środki własne
		Budowa dróg w m. Łowyrń- obwodnica	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							6 800 000	Środki własne
		Budowa nawierzchni drogi w obrębie m. Kaplin – Poprawa bezpieczeństwa drogowego	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							2 400 000	Środki własne, środki z budżetu państwa, dotacja JST
		Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, zarządcy dróg							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane									
		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Poznaniu							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania własne									
		Wybór niskokonfliktowych terenów do lokalizacji nowych urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							Brak kosztów dodatkowych	-

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

		Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego Gminy	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
4	Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno -ściekowa	Zadania własne									
		Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	AQUALIFT sp. z o.o.							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Dalsza budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla mieszkańców miasta i gminy Międzychód	Mieszkańcy, Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej związana ze zmianami w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego Gminy	AQUALIFT sp. z o.o.							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Modernizacja stacji uzdatniania wody w Międzychodzie	AQUALIFT sp. z o.o.							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w ul. Zagrodowej, Gorzyckiej	AQUALIFT sp. z o.o.							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane									

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

		Prowadzenie stałego monitoringu wód	WIOŚ w Poznaniu							W ramach monitoringu państwowego	środki własne, inne środki
5	Zasoby geologiczne	Zadania własne									
		Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp i innymi dokumentami	-
6	Gleby	Zadania własne									
		Wdrażanie zasad „Dobrych Praktyk Rolniczych” oraz promowanie rolnictwa ekologicznego	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane									
		Polepszanie kultury rolnej oraz zmianowanie upraw	Właściciele gruntów							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Rekultywacja terenów zdegradowanych,	Właściciele gruntów							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

7	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zadania własne									
		Likwidacja „dzikich wysypisk śmieci”	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Kampania informacyjno-edukacyjna dotycząca gospodarki odpadami na terenie Gminy	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							10 000,00	środki własne, WFOŚiGW
		Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, mieszkańcy							W miarę dostępnych środków finansowych	Środki własne, środki starostwa, WFOŚiGW w Poznaniu
		Zadania monitorowane									
		Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Mieszkańcy							W miarę możliwości	środki własne, inne środki
8	Zasoby przyrodnicze	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, W IOŚ w Poznaniu							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Zadania własne									
		Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							40 000	środki własne, inne środki

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

		Uwzględnienie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
		Promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, Nadleśnictwa, MOSTiR							20 000,00	środki własne, inne środki
		Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie, MOSTiR							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane									
		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
9	Zagrożenia poważnymi awariami	Zadania własne									
		Okresowa konserwacja urządzeń melioracji wodnych szczegółowych	Gminna Spółka Wodna							W zależności od potrzeb i dostępnych środków	Środki własne, inne środki
		Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	Urząd Miasta i Gminy w Międzychodzie							W zależności od potrzeb i dostępnych środków	Środki własne, inne środki

Źródło: Opracowanie własne.

3. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno-publiczne (np. ze spółek handlowych z udziałem gminy). Do głównych instrumentów finansowych gminy w zakresie ochrony środowiska należą opłaty oraz kary za korzystanie ze środowiska.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów NFOŚiGW na 2016 r.”, ustala się następujące programy:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:

- Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach
- Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:

- Racjonalna gospodarka odpadami
- Ochrona powierzchni ziemi
- Geologia i górnictwo

3. Ochrona atmosfery:

- Poprawa jakości powietrza
- Poprawa efektywności energetycznej
- Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii
- System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:

- Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej

5. Międzydziedzinowe:

- Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska
- Zadania wskazane przez ustawodawcę
- Wspieranie działalności monitoringu środowiska
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków
- Edukacja ekologiczna
- Współfinansowanie programu LIFE
- SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW
- Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki
- Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych
- Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju
- SOKÓŁ – wdrożenie innowacyjnych technologii środowiskowych

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu (WFOŚiGW)

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu przewidzianych do dofinansowania w roku 2017

A. Ochrona wód i gospodarka wodna.

Priorytetem Funduszu jest wspieranie działań służących realizacji celów Dyrektywy 2000/60/WE (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna) a w szczególności:

1. Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz budowa kanalizacji sanitarnych dociągających istniejące oczyszczalnie, zawartych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
2. Porządkowanie gospodarki ściekowej zgodnie z właściwymi programami dla zlewni, powiatów lub gmin.
3. Mała retencja.

4. Budowa lub modernizacja urządzeń i budowli zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe.
5. Budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji związanych z gospodarką osadami ściekowymi.

B. Ochrona powietrza.

1. Ograniczenie niskiej emisji: w strefach i aglomeracjach dla których opracowano programy ochrony powietrza, na terenach zwartej zabudowy, w obiektach zabytkowych i na terenach chronionych.
2. Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł.
3. Wdrażanie kompleksowych działań w zakresie oszczędności energii i poprawy efektywności energetycznej.

C. Ochrona powierzchni ziemi i zagospodarowanie odpadów zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego.

1. Wdrażanie ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami innymi niż obojętne i niebezpieczne.
2. Zabezpieczanie i rekultywacja nieczynnych oraz niespełniających wymagań składowisk na terenach objętych ponadlokalnymi systemami gospodarki odpadami oraz remediacja terenów zdegradowanych.
3. Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

D. Ochrona przyrody.

1. Czynna ochrona przyrody na terenach prawnie chronionych z uwzględnieniem zachowania różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami planów ich ochrony lub planów zadań ochronnych oraz sporządzanie i wdrażanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych.
2. Przyrodnicza rewaloryzacja parków zabytkowych.
3. Tworzenie i uzupełnianie zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie rolniczym.
4. Działania na rzecz utrzymania i odbudowy populacji zagrożonych i zanikających rodzimych gatunków flory i fauny.

E. Edukacja ekologiczna.

1. Rozwój ośrodków edukacyjnych i przyrodniczych, tworzenie i rozwój ścieżek dydaktycznych, przyrodniczych i ekologicznych.
2. Upowszechnianie wśród społeczeństwa zachowań przyjaznych środowisku poprzez publikacje wydawane drukiem i w wersji elektronicznej, dotyczące obszaru województwa wielkopolskiego.
3. Podnoszenie kwalifikacji specjalistów na szczeblu województwa w zakresie ochrony środowiska, w szczególności w odniesieniu do obszarów objętych priorytetami A-D.

4. Konkursy, olimpiady i inne imprezy upowszechniające wiedzę ekologiczną i przyrodniczą obejmujące znaczącą liczbę uczestników.

5. Seminaria, konferencje, warsztaty, szkolenia i sympozja z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

F. Inne zadania.

1. Wspomaganie realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska.

2. Realizacja przedsięwzięć związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków klęsk żywiołowych i poważnych awarii istotnych w skali regionalnej.

3. Ekspertyzy wdrożeniowe oraz wymagane ustawowo plany i programy.

4. Wsparcie systemu kontroli wnoszenia przewidzianych ustawą opłat za korzystanie ze środowiska, w szczególności tworzenia baz danych podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ponoszenia opłat.

5. Badanie jakości wody kąpielisk wykonywane w ramach obowiązków nałożonych na organizatorów kąpielisk ustawą Prawo wodne. WFOŚiGW w Poznaniu, może finansować pozostałe przedsięwzięcia nie mieszczące się w Liście przedsięwzięć priorytetowych, a służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikających z zasad zrównoważonego rozwoju.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania Programu są środki unijne z Funduszu Spójności. Najważniejszymi beneficjentami Programu są podmioty publiczne (w tym jst) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
4. Infrastruktura drogowa dla miast
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury

9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury
10. Pomoc techniczna

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska przedstawiono poniżej.

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania),
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych),
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

*Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2014 – 2020 (RPO
WW)*

Celem RPO WW 2014-2020 jest podniesienie konkurencyjności regionu w oparciu o wewnętrzne potencjały, sprzyjające zwiększeniu spójności społecznej i terytorialnej.

Poniżej przedstawiono główne osie priorytetowe, w ramach których Gmina będzie mogła ubiegać się o środki na realizację działań ujętych w opracowaniu.

OŚ PRIORYTETOWA 4 ŚRODOWISKO

Działanie 4.1.: Zapobieganie, likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych

Poddziałanie 4.1.1: Ochrona obszarów ze średnim ryzykiem powodziowym

Poddziałanie 4.1.2: Mała retencja

Poddziałanie 4.1.3: Zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi i ich następstwami

Poddziałanie 4.1.4: Wsparcie systemów oceny ryzyka wystąpienia powodzi i zarządzania tym ryzykiem, wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń

Poddziałanie 4.1.5: Wsparcie systemu ratownictwa chemiczno – ekologicznego i służb ratowniczych na wypadek wystąpienia zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii.

Poddziałanie 4.1.6: Zapobieganie, likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych w ramach ZIT i OSI

Wkład ze środków unijnych na działanie (EUR): 41 300 000,00

Działanie 4.2. Gospodarka odpadami

Poddziałanie 4.2.1: Tworzenie kompleksowych systemów gospodarki odpadami oraz uzupełnianie istniejących

Poddziałanie 4.2.2: Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Wkład ze środków unijnych na działanie (EUR): 25 200 000,00

Działanie 4.3. Gospodarka wodno – ściekowa

Poddziałanie 4.3.1: Gospodarka wodno – ściekowa

Poddziałanie 4.3.2: Gospodarka wodno – ściekowa w ramach ZIT i OSI

Wkład ze środków unijnych na działanie (EUR): 76 300 000,00

Działanie 4.4. Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego

Poddziałanie 4.4.1: Inwestycje w obszarze dziedzictwa kulturowego regionu

Poddziałanie 4.4.2: Wydarzenia kulturalne

Poddziałanie 4.4.3: Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego w ramach ZIT i OSI

Wkład ze środków unijnych na działanie (EUR): 51 000 000,00

Działanie 4.5 Ochrona przyrody

Poddziałanie 4.5.1: Ochrona gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody

Poddziałanie 4.5.2: Opracowywanie planów ochrony dla obszarów cennych przyrodniczo

Poddziałanie 4.5.3: Ochrona różnorodności biologicznej

Poddziałanie 4.5.4: Edukacja ekologiczna

Poddziałanie 4.5.5: Ochrona przyrody w ramach ZIT i OSI

Wkład ze środków unijnych na działanie (EUR): 10 200 000,00

Program LIFE

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie,

a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielona na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami
- przyroda i różnorodność biologiczna
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

- środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.
- Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,
- Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

4. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

4.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego

programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Międzychód.

Tabela 34. Harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Międzychód.

Monitoring realizacji Programu					
	2017	2018	2019	2020	ltd.
Monitoring stanu środowiska	X	X	X	X	X
Monitoring polityki środowiskowej					
Mierniki efektywności Programu		X		X	
Ocena realizacji planu operacyjnego		X		X	
Raporty z realizacji Programu		X		X	
Ocena realizacji celów i kierunków działań				X	
Aktualizacja Programu ochrony środowiska				X	

Źródło: Opracowanie własne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań programu ochrony środowiska winny obejmować:

- określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Listę proponowanych wskaźników monitorowania dla miasta i gminy Międzychód przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 35. Zestawienie wskaźników dla monitorowania osiągniętych celów dla miasta i gminy Międzychód.

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary
Ochrona klimatu i jakości powietrza		
1	Wielkość zredukowanej emisji	%, Mg/rok

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Międzychód na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024**

2	Udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu	%, MWh
3	Stężenie średnioroczne PM10	µg/m ³
4	Stężenie średnioroczne PM2.5	µg/m ³
5	Stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu	ng/m ³
6	Liczba wymienionych kotłów	szt.
7	Liczba obiektów objętych termomodernizacją	szt.
8	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych/wojewódzkich/krajowych	km
Zagrożenia hałasem		
1	Liczba przeprowadzonych kontroli emisji hałasu	szt.
2	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych/wojewódzkich/krajowych	km
3	Poziom hałasu w punktach pomiarowych	Równoważny poziom hałasu LAeq
4	Średni dobowy ruch pojazdów na drogach tranzytowych	poj./doba
Pola elektromagnetyczne		
1	Poziom pola elektromagnetycznego	V/m
Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno - ściekowa		
1	Klasa jakości wód powierzchniowych	I-V
2	Klasa jakości wód podziemnych	I - V
3	Długość sieci kanalizacyjnej	km
4	Długość sieci wodociągowej	km
5	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.
6	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.
7	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.
8	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	liczba osób
9	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	liczba osób
Zasoby geologiczne		
1	Powierzchnia surowców naturalnych	ha
Gleby		
1	Powierzchnia gleb najwyższych klas bonitacyjnych	ha
2	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych	ha
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
1	Liczba zlikwidowanych „dzikich wysypisk śmieci”	szt.
2	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	Mg
3	Osiągnięty poziom recyklingu	%
4	Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym	%

	systemem zbierania i odbierania odpadów komunalnych	
5	Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%
Zasoby przyrodnicze		
1	Lesistość Gminy	%
2	Liczba form ochrony przyrody	szt.
Zagrożenia poważnymi awariami		
1	Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym doposażeniem	szt.

Źródło: Opracowanie własne.

4.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Międzychód zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Miejskiej. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Odpowiedzialność za realizację programu, w imieniu Burmistrza Międzychodu, pełni referat odpowiedzialny za ochronę środowiska – Referat Komunalno – Środowiskowy.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- poszczególne referaty Urzędu Miejskiego,
- zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze,
- instytucje kontrolujące,
- organizacje pozarządowe,
- rolników,
- nauczycieli,
- mieszkańców

i innych. Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki odpadami.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz Internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa Prawo Ochrony Środowiska).

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Międzychód na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024 został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 t.j. ze zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie. Polityka ochrony środowiska to stworzenie warunków do działań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem czyli takim rozwojem miasta i gminy Międzychód, który będzie zarówno rozwojem gospodarczym, rozwojem ekonomicznym i rozwojem ekologicznym.

W kolejnych częściach dokumentu przedstawiony został stan środowiska na terenie miasta i gminy. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza.
- Zagrożenia hałasem.
- Pola elektromagnetyczne.
- Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno – ściekowa.
- Zasoby geologiczne.
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
- Zasoby przyrodnicze.
- Zagrożenia poważnymi awariami

Jako główne kierunki interwencji na terenie Gminy wskazano:

- Poprawa efektywności energetycznej na terenie Gminy Międzychód poprzez realizację zapisów planów i strategii.
- Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref gminy wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach.
- Rozwój energooszczędnych rozwiązań na terenie gminy.
- Monitoring związany z jakością powietrza na terenie miasta i gminy.
- Edukacja i promocja związana z ograniczeniem niskiej emisji.
- Podniesienie komfortu życia mieszkańców miasta i gminy poprzez eliminację zagrożeń hałasem.
- Ograniczenie hałasu komunikacyjnego na terenie miasta i gminy.
- Podniesienie komfortu życia mieszkańców miasta i gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym.

- Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła.
- Podniesienie komfortu życia mieszkańców miasta i gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową.
- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi.
- Zapobieganie degradacji zasobów złóż naturalnych.
- Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją.
- Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami.
- Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska przyrodniczego usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy.
- Podniesienie świadomości i poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, promowanie proekologicznych postaw, motywowanie mieszkańców do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów oraz ich segregacji.
- Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych.
- Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego.
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki.
- Ochrona przed powodzią i skutkami suszy.
- Kreowanie właściwych zachowań mieszkańców Gminy w przypadku wystąpienia zagrożeń życia i środowiska z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu wskazano potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu.

LITERATURA

1. Plan Gospodarki dla Gminy Międzychód.
2. Strategia Rozwoju Gminy Międzychód na lata 2015 – 2023.
3. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzychodzkiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023.
4. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Międzychód za rok 2015.
5. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Międzychód na lata 2012-2027.

SPIS TABEL

TABELA 1. WSKAŹNIKI DEMOGRAFICZNE NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	25
TABELA 2. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	26
TABELA 3. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD (STAN NA 31.12.2014 R.)	29
TABELA 4. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD (STAN NA 31.12.2014 R.).....	30
TABELA 5. CHARAKTERYSTYKA SIECI GAZOWEJ NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD (STAN NA 31.12.2014 R.).....	30
TABELA 6. WYKAZ KOTŁOWNI NA TERENIE GMINY MIĘDZYCHÓD.....	31
TABELA 7. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY WIELKOPOLSKIEJ W WOJEWÓDZTWIE WIELKOPOLSKIM DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2015 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	35
TABELA 8. WYNIKOWE KLASY STREFY WIELKOPOLSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2015 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN.	36
TABELA 9. WYKAZ PODMIOTÓW POSIADAJĄCYCH WYDANE DECYZJE NA EMISJE I POZWOLENIA ZINTEGROWANE.....	36
TABELA 10. ŚREDNI DOBOWY RUCH POJAZDÓW NA TERENIE DRÓG TRANZYTOWYCH PRZEBIEGAJĄCYCH PRZESZCZEGÓLNYCH MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	38
TABELA 11. WYNIKI BADAŃ HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO W PUNKTACH POMIAROWYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	39
TABELA 12. WYKAZ CIEKÓW NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	41
TABELA 13. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PŁYNĄCYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	42
TABELA 14. WYZNACZENIE CELÓW ŚRODOWISKOWYCH JCWP RAZ OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH.....	43
TABELA 15. WYKAZ ZBIORNIKÓW WODNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	44
TABELA 16. JCW (JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD STOJĄCYCH) NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	45
TABELA 18. CHARAKTERYSTYKA GZWP NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	46
TABELA 19. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 34.....	46
TABELA 20. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 41.....	47
TABELA 21. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 59.....	47
TABELA 22. OCENA STANU JCWPD NA TERENIE GMINY MIĘDZYCHÓD WRAZ OKREŚLENIEM CELÓW ŚRODOWISKOWYCH.....	49
TABELA 23. UJĘCIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	49
TABELA 24. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH MAŁYCH ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	50
TABELA 25. JAKOŚĆ ŚCIEKÓW SUROWYCH I OCZYSZCZONYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GMINIE MIĘDZYCHÓD.....	51
TABELA 26. WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH KONCESJI NA EKSPLOATACJĘ KOPALIN NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	54
TABELA 27. KLASY BONITACYJNE GRUNTÓW ORNYCH WYRAŻONE W % NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	55
TABELA 28. CHARAKTERYSTYKA SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	57
TABELA 29. ZESTAWIENIE SKŁADOWISK ODPADÓW BĘDĄCYCH W TRAKCIE MONITORINGU PO ZAKOŃCZENIU REKULTYWACJI NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	58
TABELA 30. WYKAZ INSTALACJI ZASTĘPCZYCH DO PRZETWARZANIA ODPADÓW NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.	58
TABELA 31. ILOŚĆ WYROBÓW AZBESTOWYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	59
TABELA 32. REZERWATY PRZYRODY NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	63
TABELA 33. UŻYTKI EKOLOGICZNE ZLOKALIZOWANE NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	64
TABELA 34.....	66
TABELA 35. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	102
TABELA 36. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW DLA MONITOROWANIA OSIĄGANIACH CELÓW DLA MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.	102

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. GRANICE ADMINISTRACYJNE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.....	23
RYSUNEK 2. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY POWIATU MIĘDZYCHODZKIEGO.	24
RYSUNEK 3. GZWP WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD.	45
RYSUNEK 4. LOKALIZACJA JCWPD NR 34.....	46
RYSUNEK 5. LOKALIZACJA JCWPD NR 41.....	47
RYSUNEK 6. LOKALIZACJA JCWPD NR 59.....	48
RYSUNEK 7. POŁOŻENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYCHÓD NA TLE JEDNOSTEK FIZYKO – GEOGRAFICZNYCH.....	52
RYSUNEK 8. PODZIAŁ WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO NA REGIONY GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	57
RYSUNEK 9. WSTĘPNA OCENA RYZYKA POWODZIOWEGO – OBSZARY, NA KTÓRYCH WYSTĄPIENIE POWODZI JEST PRAWDOPODOBNE.	69
RYSUNEK 10. OBSZARY I MIEJSCA O POTENCJALNIE NAJKORZYSTNIEJSZYCH WARUNKACH DLA ROZWOJU ENERGII ODNAWIALNEJ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO.	70
RYSUNEK 11. MAPA WARUNKÓW WIATROWYCH NA TERENIE POLSKI.	70
RYSUNEK 12. REJONIZACJA OBSZARU POLSKI POD WZGLĘDEM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA	72
RYSUNEK 13. MAPA ROZKŁADU TEMPERATUR NA GŁĘBOKOŚCI 5000 M P.P.T. NA TERENIE POLSKI.....	73