

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033



Autor opracowania:

ecOvidi
doradztwo środowiskowe i energetyczne

Ecovidi Piotr Stańczuk
ul. Łukasiewicza 1
31-429 Kraków

SPIS TREŚCI

1	Podstawa prawna i metodyka opracowania	5
1.1	Podstawa prawna Programu	5
2	Streszczenie	6
3	Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	9
3.1	Aspekty prawa polskiego	9
3.2	Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia Gminnego POŚ.....	9
3.2.1	Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029	9
3.2.2	Aktualizacja programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu	10
3.3	Dokumenty Lokalne	11
3.3.1	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego	11
3.3.2	Strategia Rozwoju Gminy Międzybórz na lata 2025-2035	12
4	Charakterystyka Gminy Międzybórz.....	13
4.1	Dane ogólne.....	13
4.2	Dane charakterystyczne	14
4.2.1	Demografia	14
4.2.2	Zaopatrzenie w ciepło.....	15
4.2.3	Zaopatrzenie w energię elektryczną	15
4.2.4	Zaopatrzenie w gaz.....	16
5	Działania w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz w latach 2022 - 2023	17
5.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	17
5.2	Zagrożenia hałasem	18
5.3	Gospodarowanie wodami	19
5.4	Gospodarka wodno-ściekowa.....	19
5.5	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	20
5.5.1	Edukacja ekologiczna	21
5.6	Zasoby przyrodnicze	21
5.6.1	Tematyka zwierząt.....	21
5.6.2	Zarządzanie zielenią.....	21
5.7	Zagrożenia poważnymi awariami	21
6	Ocena stanu środowiska.....	22
6.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	22
6.1.1	Jakość powietrza w gminie	22
6.1.2	Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji	23
6.1.3	Klimat	24
6.1.4	Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza w Gminie Międzybórz	25
6.1.5	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	25
6.2	Zagrożenia hałasem	26
6.2.1	Kontrola i pomiary hałasu	28
6.2.2	Hałas komunikacyjny	28
6.2.3	Analiza SWOT – zagrożenie hałasem	30
6.2.4	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	30
6.3	Pola elektromagnetyczne	31
6.3.1	Monitoring pól elektromagnetycznych.....	31

6.3.2	Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne	32
6.3.3	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	32
6.4	Gospodarowanie wodami	33
6.4.1	Wody podziemne	33
6.4.2	Wody powierzchniowe płynące.....	35
6.4.3	Zagrożenie powodziowe.....	38
6.5	Gospodarka wodno-ściekowa.....	40
6.5.1	Urządzenia wodociągowe	40
6.5.2	Urządzenia kanalizacyjne	40
6.5.3	Analiza SWOT – Gospodarka wodno – ściekowa	41
6.5.4	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	41
6.6	Zasoby geologiczne.....	42
6.6.1	Złoża kopalin.....	43
6.7	Gleby	43
6.7.1	Monitoring chemizmu gleb ornych Polski	43
6.7.2	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	45
6.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	46
6.8.1	Ogólna charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Międzybórz	46
6.8.2	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)	47
6.8.3	Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.....	49
6.8.4	Planowane działania	49
6.8.5	Analiza SWOT – Gospodarka odpadami.....	49
6.8.6	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	50
6.9	Zasoby przyrodnicze	50
6.9.1	Zasoby leśne	50
6.9.2	Szata roślinna i świat zwierzęcy	50
6.9.3	Obszary chronione	52
6.9.4	Analiza SWOT – zasoby Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.....	54
6.9.5	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	54
6.10	Zagrożenia poważnymi awariami	55
6.10.1	Inne zagrożenia.....	55
6.10.2	Jednostki ratownicze na terenie Gminy Międzybórz	55
6.10.3	Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami.....	56
6.10.4	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	56
6.11	Zagadnienia horyzontalne	57
6.11.1	Adaptacja do zmian klimatu	57
6.11.2	Nadzwyczajne zagrożenia	58
6.11.3	Działania edukacyjne.....	58
6.11.4	Monitoring środowiska	60
7	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	61
7.1	Cele i kierunki działań przyjęte do realizacji	61
7.2	Działania poprawiające stan środowiska wraz z harmonogramem	64
8	System realizacji programu ochrony środowiska	75
8.1	Zarządzanie programem	75
8.2	Współpraca z interesariuszami.....	75
8.3	Wdrażanie programu	76
8.3.1	Finansowanie	76
8.3.2	Monitoring Programu	77
8.4	Harmonogram wdrażania POŚ do roku 2033	79

SPIS TABEL

Tabela 1. Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza w Gminie Międzybórz	25
Tabela 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne.....	26
Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne	27
Tabela 4. Analiza SWOT – zagrożenie hałasem	30
Tabela 5. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne.....	32
Tabela 6. Charakterystyka JCWPd zlokalizowanych na terenie Gminy Międzybórz	34
Tabela 7. Charakterystyka JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Międzybórz	37
Tabela 8. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami	39
Tabela 9. Sieć wodociągowa na terenie gminy Międzybórz.....	40
Tabela 10. System kanalizacyjny na terenie gminy Międzybórz	41
Tabela 11. Analiza SWOT – Gospodarka wodno – ściekowa.....	41
Tabela 12. Analiza SWOT – Ochrona gleb.....	45
Tabela 13. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Międzybórz w roku 2025	47
Tabela 14. Analiza SWOT – Gospodarka odpadami.....	49
Tabela 15. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Międzybórz	50
Tabela 16. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	54
Tabela 17. Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami	56
Tabela 18. Obszary i kierunki interwencji.....	61
Tabela 19. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 2026 - 2033	65
Tabela 20. Harmonogram finansowy realizacji zadań własnych	70
Tabela 21. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	73
Tabela 22. Wskaźniki monitorowania POŚ.....	78
Tabela 23. Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.	79

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Międzybórz	14
Rysunek 2. Liczba ludności w Gminie Międzybórz na przestrzeni lat 2000-2025.	15
Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie dolnośląskim w 2025 roku.....	22
Rysunek 4. Położenie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Gminy Międzybórz	32
Rysunek 5. Położenie Gminy Międzybórz na tle głównych zbiorników wód podziemnych.....	35
Rysunek 6. Sieć hydrograficzna w granicach gminy Międzybórz	36
Rysunek 7. Mapa zagrożenia powodziowego	38
Rysunek 8. Obszary form ochrony przyrody na terenie Gminy Międzybórz	53

1 Podstawa prawna i metodyka opracowania

1.1 Podstawa prawna Programu

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST - Jednostki Samorządu Terytorialnego.

Obowiązek opracowania Gminnego Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647). Zgodnie z art. 17 i 18 ww. ustawy zarząd województwa, powiatu i gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, które następnie są uchwalane przez sejmik województwa, radę powiatu lub gminy.

Programu Ochrony Środowiska został opracowany zgodnie z wszelkimi wymaganiami prawa obowiązującymi w tym zakresie, a w szczególności zgodnie z wymaganiami określonymi w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647) oraz z publikacją Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

2 Streszczenie

Podstawowym celem Programu jest realizacja polityki ochrony środowiska zgodnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program ochrony środowiska stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz przedstawia aktualny stan środowiska na terenie gminy, określa niezbędne zadania, których realizacja spowoduje poprawę stanu środowiska, koordynację decyzji administracyjnych oraz działania inwestycyjne podejmowane przez różne instytucje i podmioty. W dokumencie dokonano oceny stanu środowiska na terenie gminy, gdzie wyszczególniono takie elementy, jak: powietrze, hałas, pola elektromagnetyczne, wody, zasoby geologiczne, gleby, zasoby przyrodnicze, gospodarkę odpadami, a także prowadzoną edukację ekologiczną. Powyższą ocenę opracowano na podstawie danych monitoringowych Głównego/Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowego Instytutu Geologicznego, danych statystycznych (GUS), danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska), danych ze Starostwa Powiatowego Powiatu Oleśnickiego oraz pozyskanych z urzędu gminy.

Na podstawie diagnozy stanu środowiska gminy oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w gminie. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu.

Cele i kierunki interwencji Programu oraz zadania mające na celu poprawę stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

W dokumencie zostały uwzględnione również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne czy monitoring środowiska. W ramach Programu opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy oraz wskazano możliwe źródła finansowania zadań związanych z ochroną środowiska tj. źródła krajowe oraz zagraniczne. W dokumencie zawarto system monitoringu i realizacji Programu, który opiera się na sporządzaniu w cyklach 2-letnich raportów z realizacji zaplanowanych zadań oraz ocenie realizacji Programu za pomocą wybranych wskaźników charakteryzujących stan środowiska. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu.

Gmina Międzybórz jest gminą miejsko-wiejską położoną w północno-wschodniej części województwa dolnośląskiego, w powiecie oleśnickim. Zajmuje powierzchnię 88,62 km² co stanowi 0,44% powierzchni województwa oraz 8,45% powierzchni powiatu. W granicach gminy zlokalizowane jest miasto Międzybórz będące siedzibą gminy oraz 21 miejscowości wiejskich skupionych w 13 sołectwach. Są to: Bąków, Bukowina Sycowska, Dzieszawice, Hałdrychowice, Kamień, Klonów, Kraszów, Królewska Wola, Ligota Rybińska, Niwki Kraszowskie, Niwki Książęce, Ośka Piła, Ose. Sieć osadnicza gminy jest silnie rozdrobniona, w stopniu większym niż przeciętnie w kraju i w województwie.

STAN ŚRODOWISKA W GMINIE MIĘDZYPÓRZ

Powietrze atmosferyczne

Gmina Międzybórz znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa dolnośląska. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Dolnośląskim za rok 2025, nie klasyfikuje terenu gminy do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń związanych z niską emisją. Ostatni rok z odnotowanymi przekroczeniami zanieczyszczeń (niskoemisyjnych) to 2021, w którym to odnotowano przekroczenia stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym.

Hałas

Gmina Międzybórz nie stanowi istotnego węzła drogowego o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym. Natomiast jest istotnym elementem w skali lokalnej jest droga krajowa nr 25. W 2022 roku GDDKiA opracowało Strategiczną mapę hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie. Obszar Droga krajowa nr 25 nie była objęta analizą. Na terenie gminy planowana jest obwodnica Międzybórza, w ciągu drogi krajowej nr 25 zgodnie z Programem Budowy 100 Obwodnic na lata 2020-2030, przyjętym przez Radę Ministrów w Uchwale Nr 46/2021 z dnia 13 kwietnia 2021 r.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Na terenie Gminy Międzybórz w ostatnich latach pomiary natężenia pól elektromagnetycznych były przeprowadzone w 2024 roku w ramach stałej sieci monitoringu w miejscowości Międzybórz przy ul. Badury. Wyniki 0,5 godz. pomiaru [V/m] wyniósł 0,5 , zatem nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m.

Jakość wód

Jakość wód podziemnych jest dobrej jakości. Jakość wód powierzchniowych w granicach gminy została zakwalifikowana jako zła (*Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.*)

Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2025 rok, łączna długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Gminy Międzybórz wynosiła 91,1 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 1 016 szt. Stopień zwodociągowania Gminy Międzybórz w 2025 r. wynosił 91,1 %.

Łączna długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Międzybórz w 2025 r. wynosiła 29,88 km, natomiast liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych wynosi ok. 372 szt. Stopień skanalizowania Gminy Międzybórz w 2025 r. wynosił 25,7 %.

Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami jest realizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i regulowana m.in. przez Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Międzybórz. Na terenie gminy Międzybórz funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Na terenie gminy Międzybórz nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Formy ochrony przyrody w Gminie

Na terenie gminy Międzybórz występują następujące formy ochrony przyrody:

- **Obszar chronionego krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska,**
- **rezerwat przyrody Gola,**
- **obszar Natura 2000 Bór Jodłowy w Goli,**
- **pomniki przyrody – 6.**

Cele i kierunki interwencji

Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Podejmowane działania przyczynią się również do osiągnięcia celów powiatowych.

Obszar interwencji	Cele / kierunki interwencji
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji, poprawę efektywności energetycznej oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
Zagrożenie hałasem	Poprawa stanu akustycznego środowiska
Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach
Gospodarowanie wodami	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody, ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
Gospodarka wodno-ściekowa	Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną oraz jej utrzymanie
Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż.
Gleby	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.
Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury, ochrona różnorodności biologicznej przed inwazyjnymi gatunkami obcymi
Zagrożenie poważnymi awariami	Przygotowanie służb i mieszkańców na zagrożenia wynikające z poważnych awarii

3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

3.1 Aspekty prawa polskiego

Podstawowe polskie akty prawne związane z ochroną środowiska to:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647, ze zm.),

Ustawy o charakterze ogólnym i uzupełniającym:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2026 r. poz. 662),
- 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. z 2026 r. poz. 670),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587, ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2025 r. poz. 733.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r. poz. 538),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2026 r. poz. 524, ze zm.),
- ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2025 r. poz. 711),
- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2026 poz. 43, ze zm.),
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2026 poz. 68).

3.2 Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia Gminnego POŚ

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

Sejmik Województwa Dolnośląskiego w dniu 14 lipca 2022 r. przyjął Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 r. Uchwałą nr XLVII/939/22.

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Kierunek interwencji: OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.

Zadania, m.in.:

- OP.1.2. Opracowanie programów ochrony powietrza, ich aktualizacje i sprawozdania,
- OP.1.3. Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza,
- OP.1.5. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, w tym poprzez podłączenie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej,
- OP.1.6. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowej,

- OP.1.7. Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych na ekologiczne, w tym m.in. kotły gazowe, pompy ciepła,
- OP.1.10. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja instalacji kogeneracyjnych.

Kierunek interwencji: OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami.

Zadania:

- OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej,
- OP.3.2. Promowanie i stosowanie budownictwa o standardzie niskoenergetycznym oraz pasywnym.

Kierunek interwencji: OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych.

Zadania:

- OP.4.1. Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego.
- OP.4.2. Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.

Kierunek interwencji: OP.5. Rozwój odnawialnych źródeł energii.

Zadania:

- OP.5.1. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa - dzięki rozwojowi energetyki wiatrowej, energetyki wodnej, budowaniu farm fotowoltaicznych, biogazowni,
- OP.5.2. Stymulowanie prac badawczych i wdrożeniowych związanych z produkcją energii ze źródeł odnawialnych,
- OP.5.3. Zastosowanie OZE w systemach ciepłowniczych (m.in. poprzez montaż pomp ciepła, kotłowni na biomasę),
- OP.5.4. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa - w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej m.in. poprzez montaż mikroinstalacji.

3.2.2 Aktualizacja programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrze

Sejmik Województwa Dolnośląskiego Uchwałą Nr LVII/1201/23 z dnia 13 lipca 2023 r. przyjął Aktualizację Programu Ochrony Powietrza. To dokument, który wskazuje istotne powody (źródła) utrzymywania się przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefach województwa dolnośląskiego oraz dokonuje analizy wprowadzonych w obowiązującym Programie działań, określa czy powinny zostać zintensyfikowane lub pozostać na tym samym poziomie, i czy ich dalsza realizacja spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845). Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców Dolnego Śląska. W Aktualizacji Programu wskazano działania, w tym dla Gminy Międzybórz:

Kod działania DsOeZn Szacowana liczba kotłów, które powinny zostać wymienione do 2026 r.:

- w 2025 r. 439 szt. kotłów., w 2026 r. 352 szt. kotłów.

Termin realizacji wskazanych w Aktualizacji POP działań naprawczych pozostał bez zmian - do 31.07.26 r.

UCHWAŁA NR XLI/1407/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO Z DNIA 30 LISTOPADA 2017 R. W SPRAWIE WPROWADZENIA NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO, Z WYŁĄCZENIEM GMINY WROCŁAW I UZDROWISK, OGRANICZEŃ I ZAKAZÓW W ZAKRESIE EKSPLOATACJI INSTALACJI, W KTÓRYCH NASTĘPUJE SPALANIE PALIW

Należy mieć na uwadze obowiązujące zapisy tzw. uchwały antysmogowej. Uchwała nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego dot. terenu województwa dolnośląskiego poza strefami ochrony i Wrocławiem, docelowo na w/w obszarze eksploatowane mogą być kotły na węgiel i drewno: uzdrowisk

- spełniające wymogi emisyjne ekoprojektu (dopuszczone jest doposażenie starego sprzętu w urządzenie filtrujące),
- pozbawione rusztu awaryjnego.

Od 1 lipca 2018 nie można spalać w województwie dolnośląskim: mułu i flotokoncentratu, węgla brunatnego, węgla kamiennego, który według deklaracji producenta zawiera ziarno poniżej 3 mm, drewna o wilgotności powyżej 20%.

Terminy wymiany kotłów w województwie dolnośląskim:

- Od 1 lipca 2018 nie można w instalacjach oddanych do eksploatacji po dniu 30 czerwca 2018 r. montować ogrzewania niezgodnego z uchwałą;
- Od 1 lipca 2024 nie można korzystać z instalacji oddanych do eksploatacji przed 1 lipca 2018 r., które nie spełniają wymagań w zakresie minimalnych standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3 pod względem granicznych wartości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012;
- Od 1 lipca 2028 nie będzie już można użytkować kotłów spełniających wymogi emisyjne klas 3. i 4. w/w normy.

3.3 Dokumenty Lokalne

3.3.1 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2022 – 2025 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku” (*Uchwała nr XLV/341/2022 Rady Powiatu Oleśnickiego z dnia 22 grudnia 2022 r.*) jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Opracowanie, jakim jest Program ochrony środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie powiatu oleśnickiego. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji, w których uwzględniono stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;

- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

3.3.2 Strategia Rozwoju Gminy Międzybórz na lata 2025-2035

Jednym z głównych celów Strategii Rozwoju Gminy Międzybórz na lata 2025-2035, jest realizacja zintegrowanych projektów, w tym inwestycyjnych stanowiących odpowiedź na zdiagnozowane na obszarze Gminy potencjały i wyzwania. Cel strategiczny 4: Zielony Międzybórz realizuje działania związane ze środowiskiem.

Cel strategiczny 4: Zielony Międzybórz

Kierunek działania 4.1.:

Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz kształtowanie świadomości mieszkańców Gminy w zakresie ekologii

Kierunek działania 4.2.:

Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu środowiska naturalnego oraz ochrona zasobów przyrodniczych

Kierunek działania 4.3.:

Poprawa estetyki Gminy

4 Charakterystyka Gminy Międzybórz¹

4.1 Dane ogólne

Gmina Międzybórz jest gminą miejsko-wiejską położoną w północno-wschodniej części województwa dolnośląskiego, w powiecie oleśnickim. Zajmuje powierzchnię 88,62 km² co stanowi 0,44% powierzchni województwa oraz 8,45% powierzchni powiatu. W granicach gminy zlokalizowane jest miasto Międzybórz będące siedzibą gminy oraz 21 miejscowości wiejskich skupionych w 13 sołectwach. Są to: Bąków, Bukowina Sycowska, Działawice, Hałdrychowice, Kamień, Klonów, Kraszów, Królewska Wola, Ligota Rybińska, Niwki Kraszowskie, Niwki Książęce, Ośka Piła, Ose. Sieć osadnicza gminy jest silnie rozdrobniona, w stopniu większym niż przeciętnie w kraju i w województwie.

Gmina leży pomiędzy pasmem Wzgórz Trzebnickich i obszarem Stawów Milickich od zachodu oraz pasmem Wzgórz Ostrzeszowskich od wschodu. Teren Gminy jest atrakcyjny turystycznie i predysponowany do wypoczynku rodzinnego. Dominującym walorem wypoczynkowym Gminy są duże obszary leśne wchodzące w skład kompleksu Lasów Rychalskich oraz harmonijny krajobraz rolniczo-leśny. W części zachodniej uzupełniającym walorem krajobrazowym jest urozmaicona rzeźba terenu wraz z licznymi punktami widokowymi. Samo miasto Międzybórz, położone w obniżeniu terenowym, posiada jedną z ładniejszych panoram tzw. Śląska Średniego, której najciekawszym punktem widokowym jest wzgórze Zbójnik (najwyższe wzniesienie Wzgórz Twardogórskich – 272 m n.p.m.).

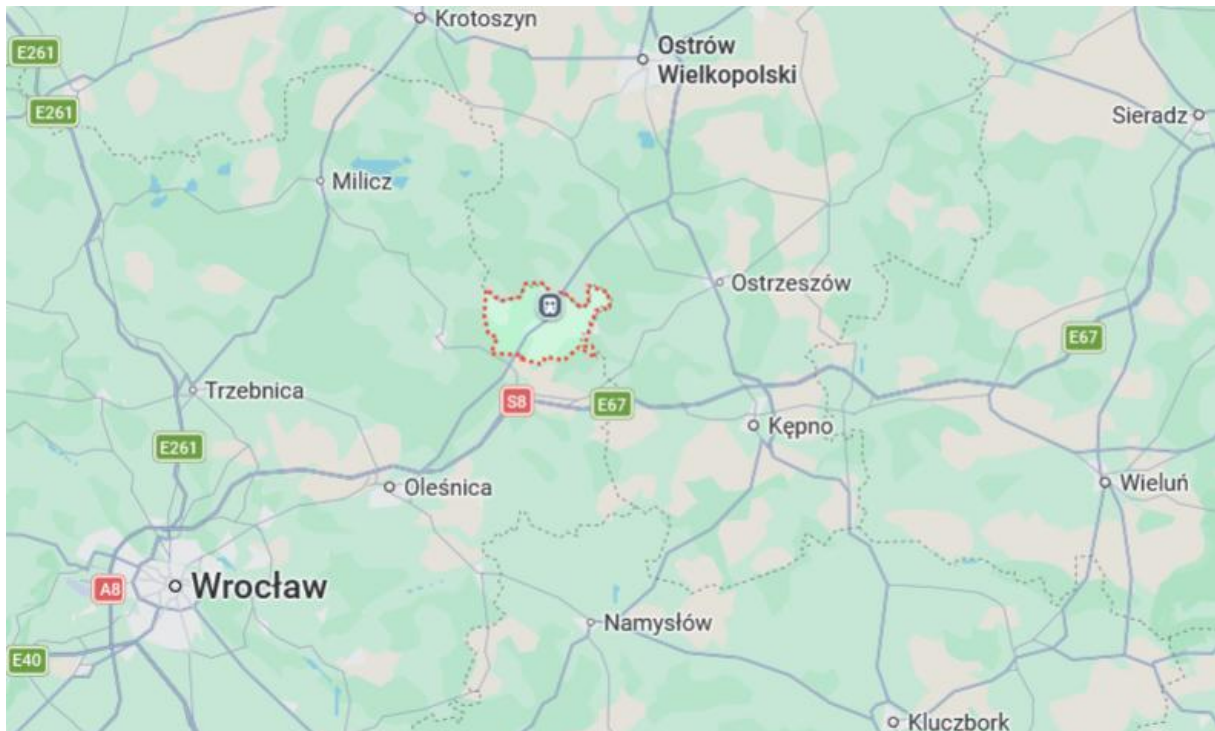
Cały obszar gminy znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórz Ostrzeszowskie i Kotlina Odolańska”. W granicach obszaru Gminy znajduje się także rezerwat przyrody „Gola” i obszar natura 2000 „Bór Jodłowy w Goli”, a także pomniki przyrody. Na terenie gminy występują cenne przyrodniczo gatunki roślin i zwierząt objęte ochroną całkowitą i częściową, co podkreśla wysokie walory środowiskowe tego obszaru.

Z uwagi na niską bonitację gleb i małą opłacalność produkcji rolniczej zmniejsza się rola rolnictwa w działalności gospodarczej Gminy, co z kolei przyczynia się do tego, iż zdecydowana większość mieszkańców utrzymuje się z działalności pozarolniczej.

Uwarunkowania przyrodnicze oraz walory turystyczno-rekreacyjne i historyczne sprzyjają rozwojowi turystyki rekreacyjnej, pieszej i rowerowej, a także agroturystyki. Gmina posiada potencjał do rozwoju funkcji rekreacyjnych i ekologicznych, opartych na racjonalnym wykorzystaniu zasobów naturalnych oraz istniejącej infrastruktury.

¹Na podstawie dokumentów strategicznych i opracowań Gminy Międzybórz

Rysunek 1. Położenie Gminy Międzybórz



Źródło: www.google.pl/maps

4.2 Dane charakterystyczne

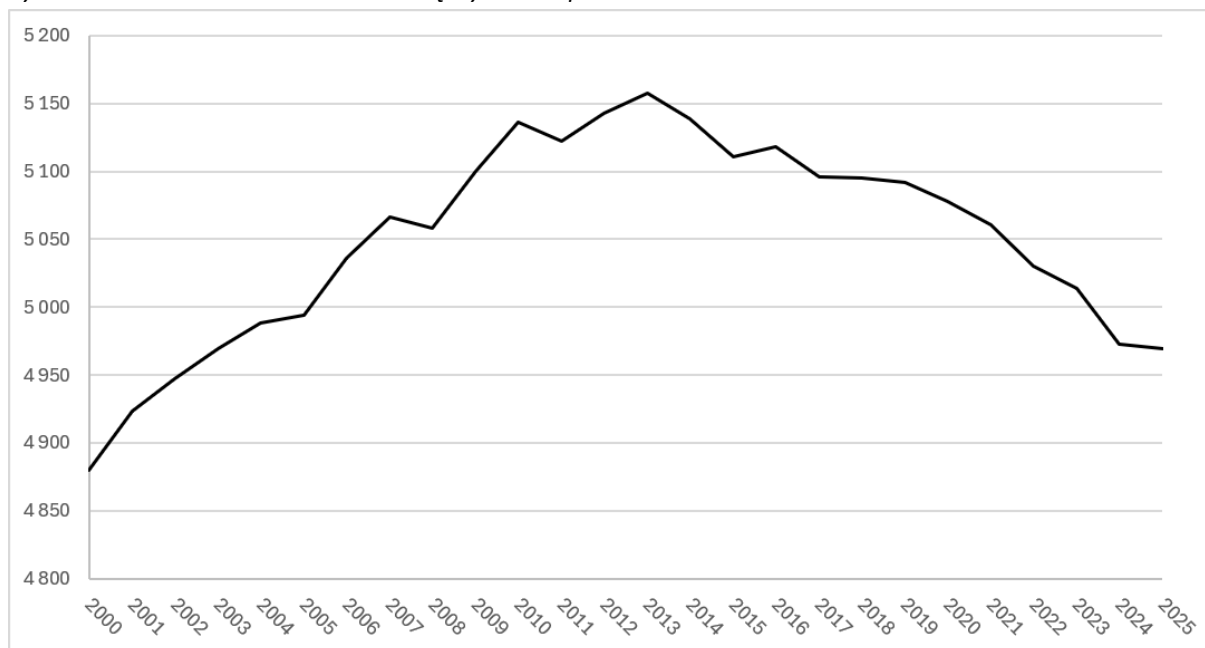
4.2.1 Demografia

Liczba mieszkańców Gminy Międzybórz (powiat oleśnicki, województwo dolnośląskie) wynosiła 4 969 osób (stan na 31 grudnia 2025 r.). Kobiety stanowiły około 50% ogółu mieszkańców, a współczynnik feminizacji kształtował się na poziomie 100.

Sytuacja demograficzna gminy charakteryzuje się ujemnym przyrostem naturalnym, co jest zjawiskiem typowym dla wielu gmin o profilu miejsko-wiejskim w regionie. Tendencje te wynikają zarówno z niskiego poziomu urodzeń, jak i postępującego procesu starzenia się społeczeństwa.

Zmiany liczby mieszkańców Gminy Międzybórz od 2000 r. przedstawiono graficznie na Wykresie 1. Liczba ludności od 2013 r. wykazuje wyraźną tendencję spadkową. Trend ten stanowi istotne wyzwanie rozwojowe dla gminy i powinien być uwzględniany w planowaniu polityki społecznej, przestrzennej oraz usług publicznych.

Rysunek 2. Liczba ludności w Gminie Międzybórz na przestrzeni lat 2000-2025.



Źródło: Opracowanie własne na podst. danych GUS, BDL

4.2.2 Zaopatrzenie w ciepło

Gmina Międzybórz nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego. Zaopatrzenie w energię ciepłą realizowane jest w oparciu o indywidualne źródła ciepła, takie jak kotłownie lokalne, piece oraz wewnętrzne instalacje centralnego ogrzewania. Systemy te zasilają budynki mieszkalne, mieszkalno-usługowe, obiekty użyteczności publicznej, budynki usługowe oraz inne obiekty zlokalizowane na terenie gminy.

W strukturze zużycia energii ciepłej na terenie gminy dominują paliwa stałe i biomasa. Największy udział w bilansie cieplnym ma węgiel, który odpowiada za około 42% zużywanej energii ciepłej. Istotną rolę odgrywa również biomasa (drewno kawałkowe/pellet), której udział wynosi około 38%. Pozostała część zapotrzebowania pokrywana jest przede wszystkim przez gaz – około 11%, oraz pompy ciepła – około 6% oraz energię elektryczną – około 2%. Inne nośniki energii mają obecnie marginalne znaczenie i łącznie odpowiadają za około 1% zużycia energii ciepłej.

Produkcja energii z odnawialnych źródeł bezemisyjnych (bez wliczania paliw stałych opartych na biomasie) na potrzeby ciepłe kształtuje się w gminie na poziomie ponadprzeciętnym w porównaniu z wieloma gminami regionu. Udział energii z bezemisyjnych OZE w bilansie cieplnym wynosi około 6,1%, przy czym dominującą technologią są pompy ciepła. Wykorzystywane są również inne rozwiązania wspierające ograniczenie zużycia paliw konwencjonalnych, w tym instalacje solarne.

W budynkach jednostek gminnych oraz instytucji publicznych do celów grzewczych wykorzystuje się głównie olej opałowy, gaz oraz, w ograniczonym zakresie, węgiel. W ostatnich latach w części obiektów przeprowadzono działania termomodernizacyjne oraz dokonano wymiany kotłów węglowych na źródła gazowe, co przyczyniło się do poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

4.2.3 Zaopatrzenie w energię elektryczną

Dostawy energii elektrycznej na obszarze gminy realizowane są przez operatora systemu dystrybucyjnego Tauron Dystrybucja S.A., za pośrednictwem sieci elektroenergetycznej średniego

i niskiego napięcia. Sieć ta obsługuje zabudowę mieszkaniową, obiekty użyteczności publicznej, infrastrukturę techniczną oraz lokalne podmioty gospodarcze. Układ sieci ma charakter rozproszony, co jest typowe dla gmin miejsko-wiejskich o zróżnicowanej strukturze osadniczej.

Istniejąca infrastruktura elektroenergetyczna umożliwia zaspokojenie bieżących potrzeb odbiorców, jednak wraz z rozwojem zabudowy mieszkaniowej, działalności gospodarczej oraz planowanymi inwestycjami może występować potrzeba dalszej modernizacji i rozbudowy sieci, w szczególności w zakresie zwiększania jej niezawodności oraz dostosowania do rosnących obciążeń. Dotyczy to m.in. wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną związanego z poprawą standardu życia, elektryfikacją ogrzewania, rozwojem elektromobilności oraz upowszechnianiem odnawialnych źródeł energii.

4.2.4 Zaopatrzenie w gaz

Na terenie Gminy Międzybórz operatorem systemu dystrybucyjnego gazu ziemnego jest G.EN. Operator Sp. z o.o. Oddział w Twardogórze.

Najlepiej zgazyfikowaną miejscowością jest Międzybórz. Dostęp do sieci gazowej posiadają również miejscowości Ligota Rybińska oraz Kraszów. Gmina zasilana jest z punktu wejścia do systemu dystrybucyjnego RCS 74 Garki–Boników.

Sieć gazowa obejmuje przede wszystkim miasto Międzybórz. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Lokalnych), na koniec 2024 r. długość czynnej sieci gazowej na terenie gminy wynosiła 18,9 km. W mieście funkcjonowało 170 przyłączy do budynków, natomiast na obszarach wiejskich – 24 przyłącza.

Ze względu na brak dostępu do sieci gazu ziemnego na znacznej części terenów wiejskich mieszkańcy korzystają z gazu płynnego LPG (propan-butan), dystrybuowanego zarówno w butlach, jak i za pośrednictwem indywidualnych instalacji zasilanych ze zbiorników przydomowych. Zbiorniki LPG wykorzystywane są głównie do ogrzewania budynków oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej w gospodarstwach domowych położonych poza zasięgiem sieci gazowej.

5 Działania w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz w latach 2022 - 2023

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Działania realizowane w ramach POŚ oraz wynikające z Programu Ochrony Powietrza na terenie gminy Międzybórz:

1. Realizacja programu gospodarki niskoemisyjnej

W latach 2021–2025 zrealizowano głęboką termomodernizację budynku Szkoły Podstawowej im. J. Badury w Międzybórz oraz wykonano działania termomodernizacyjne w budynku Urzędu Miasta i Gminy. Ponadto przeprowadzono modernizację oświetlenia ulicznego, wymieniając oprawy na energooszczędne źródła światła LED. Działanie to przyczyniło się do ograniczenia zużycia energii elektrycznej oraz kosztów eksploatacyjnych systemu oświetlenia publicznego.

Zrealizowano również działania związane z organizacją transportu publicznego we współpracy z samorządami sąsiednimi i Powiatem Oleśnickim, wspierając rozwój bardziej zrównoważonych form mobilności na terenie gminy.

Dodatkowo po roku 2020 realizowano przedsięwzięcia obejmujące m.in. modernizację oświetlenia ulicznego (350 punktów świetlnych), wymianę kotłów na paliwo stałe na kotły wykorzystujące biomasę, gaz i pompy ciepła, a także termomodernizację wybranych budynków komunalnych. Działania te przyczyniły się do ograniczenia zużycia energii finalnej oraz emisji gazów cieplarnianych.

Sektor mieszkaniowy

Istotnym elementem działań niskoemisyjnych realizowanych na terenie gminy była wymiana indywidualnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych. W analizowanym okresie mieszkańcy sukcesywnie zastępowali kotły na paliwa stałe nowoczesnymi źródłami ciepła, w tym kotłami gazowymi, kotłami na biomasę oraz pompami ciepła. Działania te przyczyniają się do ograniczania niskiej emisji oraz poprawy jakości powietrza.

2. Program „Czyste Powietrze”

Gmina Międzybórz prowadzi współpracę z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, w ramach realizacji programu priorytetowego „Czyste Powietrze”. Mieszkańcy Gminy Międzybórz mogą składać wnioski o dotację w siedzibie Urzędu Miasta i Gminy.

Czyste Powietrze to program, którego celem jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Program oferuje dofinansowanie do wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na nowoczesne i ekologiczne spełniające najwyższe normy, jak i przeprowadzenie towarzyszących temu prac termomodernizacyjnych budynku. W roku 2025 w zakresie programu priorytetowego „Czyste Powietrze” oferowano wsparcie merytoryczne oraz konsultacje dla osób fizycznych, a także pomoc w wypełnieniu wniosków o dotację i wniosków o płatność. W ramach programu priorytetowego „Czyste Powietrze” za pośrednictwem Gminy, zostały złożone 4 wnioski o dofinansowanie oraz 20 wniosków o płatność. Spadek liczby złożonych wniosków o dofinansowanie w porównaniu z rokiem poprzednim wynika ze zmian w wymaganiach programu, w szczególności z wprowadzenia obowiązku przeprowadzenia audytu energetycznego przed złożeniem wniosku. Wymóg ten wydłuża cały proces aplikacyjny oraz zwiększa czas niezbędny na przygotowanie kompletnej dokumentacji.

3. Oświetlenie uliczne

Modernizacja infrastruktury oświetlenia na terenie Gminy Międzybórz

6 maja 2025 r. Gmina Międzybórz zakończyła realizację zadania polegającego na modernizacji infrastruktury oświetlenia drogowego na terenie całej gminy. W ramach inwestycji dokonano wymiany 350 sztuk nieenergooszczędnych opraw oświetleniowych na nowoczesne, energooszczędne oprawy LED. Celem przedsięwzięcia była poprawa efektywności energetycznej systemu oświetlenia publicznego poprzez ograniczenie zużycia energii elektrycznej. Realizacja zadania przyczyniła się również do zwiększenia poziomu bezpieczeństwa na drogach oraz poprawy komfortu życia mieszkańców gminy. Całkowity koszt inwestycji wyniósł 391 140,00 zł, z czego 312 912,00 zł stanowiło dofinansowanie w formie promesy z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych.

5.2 Zagrożenia hałasem

Gmina Międzybórz na bieżąco prowadzi działania związane z modernizacją dróg oraz wymianą nawierzchni, co ma bezpośredni wpływ na poprawę stan klimatu akustycznego w gminie.

Modernizacja infrastruktury drogowej w sołectwach Gminy Międzybórz

We wrześniu 2024 roku Gmina Międzybórz podpisała umowę na realizację zadania inwestycyjnego w formule „zaprojektuj i wybuduj”. Inwestycja obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej oraz budowę nowych nawierzchni asfaltowych na drogach zlokalizowanych w ośmiu sołectwach gminy. łączna długość modernizowanych odcinków wynosi około 7,6 km. W ramach zadania przewidziano wykonanie nawierzchni asfaltowej na drogach o dotychczas obniżonych parametrach technicznych, co przyczyni się do poprawy jakości komunikacji lokalnej oraz bezpieczeństwa użytkowników. Część odcinków wymaga uzyskania decyzji ZRID, co uwzględniono na etapie przygotowania dokumentacji. Wartość zadania wynosi 7 847 422,63 zł, w tym 6 782 230,00 zł stanowi dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych. Planowany termin zakończenia inwestycji to 28 sierpnia 2026 r.

Budowa i odtworzenie infrastruktury dróg miejskich po wykonaniu kanalizacji sanitarnej i inwestycji towarzyszących w mieście Międzybórz

Zakończono prace remontowe nawierzchni dróg miejskich w Międzybórze, realizowane po zakończeniu inwestycji związanej z budową kanalizacji sanitarnej. Zadanie stanowiło kontynuację prac rozpoczętych w 2023 r., a jego zakończenie nastąpiło 8 maja 2025 r.

Zakres robót obejmował kompleksowe odtworzenie i poprawę stanu nawierzchni, w tym likwidację wybojów, zapadnięć oraz deformacji. Inwestycja objęła około 40% dróg na terenie miasta, przyczyniając się do poprawy jakości infrastruktury drogowej.

łączna wartość wykonanych prac wyniosła 3 950 000,00 zł. Gmina pozyskała na ten cel dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych w wysokości 3 780 544,00 zł. Efektem inwestycji jest poprawa komfortu i bezpieczeństwa użytkowników dróg.

Budowa sieci ścieżek rowerowych

Budowa ścieżek rowerowych w Gminie Międzybórz – etap I (trwająca)

9 grudnia 2025 r. podpisano umowę na realizację inwestycji pn. „Budowa ścieżek rowerowych w Gminie Międzybórz – etap I”. Zadanie obejmuje rozwój infrastruktury rowerowej na terenie gminy

i stanowi ważny element działań na rzecz zrównoważonego transportu, poprawy bezpieczeństwa oraz zwiększenia dostępności tras rowerowych dla mieszkańców.

Wartość podpisanej umowy wynosi **6 029 597,76 zł**, z czego **3 459 262,00 zł** stanowi dofinansowanie ze środków programu Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021–2027. Gmina otrzymała również wsparcie z Aglomeracji Wrocławskiej na przygotowanie dokumentacji projektowej.

Realizacja inwestycji przyczyni się do poprawy jakości przestrzeni publicznej oraz wzmocni rolę transportu rowerowego jako przyjaznej środowisku alternatywy komunikacyjnej.

5.3 Gospodarowanie wodami

Na bieżąco wykonywane są prace zabezpieczająco-naprawcze i utrzymaniowe: czyszczenie korytek ściekowych, udrożnienie kanalizacji deszczowej, naprawy odwodnienia – umocnienie rowów elementami betonowymi, uzupełnienia kruszywem ubytków nawierzchni dróg bocznych wykoszenie poboczy, czyszczenie chodników, naprawy krat odwodnienia liniowego. Gmina przeprowadza stałe prace polegające na utrzymaniu sprawności sieci drenarskiej i rowów melioracyjnych.

5.4 Gospodarka wodno-ściekowa

Podstawowym zadaniem z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańców gminy jest utrzymanie sieci i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych.

Rok 2024

Budowa sieci wodociągowej przesyłowej zaopatrującej w wodę do celów bytowo – gospodarczych mieszkańców m. Międzybórz i m. Ose gm. Międzybórz

W maju 2024 r. zakończyła się budowa nowej sieci magistrali wodociągowej na odcinku „Górzycy” w miejscowości Ose, gdzie znajduje się Stacja Uzdatniania Wody aż do skrzyżowania ul. Wrocławskiej z ul. Sycowską w Międzybórz. Modernizacja infrastruktury wodociągowej znacząco poprawiła wydajność sieci, co w efekcie poprawiło ciągłość i parametry dostawy wody do gospodarstw domowych oraz istotnie wpłynęło na wzrost bezpieczeństwa przeciwpożarowego związanego z utrzymaniem niezbędnej ilości wody w sieci hydrantów miejskich i gminnych. Koszt inwestycji to 4.507.408,37 zł. Gmina pozyskała na to zadanie promesę z Rządowego Funduszu Polski Ład Program Inwestycji Strategicznych w wysokości 4.282.037,95 zł.

Rok 2025

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Międzybórz – etap II (zakończona)

19 grudnia 2025 r. zakończono realizację zadania pn. „Modernizacja oczyszczalni ścieków w Międzybórz – zapewnienie efektywnego systemu odbioru i unieszkodliwiania ścieków oraz przeróbki osadów ściekowych na obszarze gminy Międzybórz – etap II”.

Zakres inwestycji obejmował modernizację wyposażenia oczyszczalni ścieków, co przyczyniło się do poprawy efektywności systemu odbioru i unieszkodliwiania ścieków oraz przeróbki osadów ściekowych na terenie gminy. Wartość zrealizowanego zadania wyniosła 1 257 407,82 zł.

Realizacja przedsięwzięcia przyczyniła się do poprawy funkcjonowania infrastruktury komunalnej oraz zwiększenia poziomu ochrony środowiska na terenie Gminy Międzybórz.

Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody oraz zapewnienie stabilnego dostępu do wody pitnej mieszkańcom Gminy Międzybórz

Tematyka modernizacji i rozwoju infrastruktury wodociągowej ma dziś ogromne znaczenie – zarówno dla bezpieczeństwa mieszkańców, jak i ochrony środowiska. Obecnie gmina realizuje inwestycje dostosowane do współczesnych standardów, zapewniające stabilny dostęp do czystej i bezpiecznej wody oraz niezawodność całego systemu wodociągowego.

22 października 2025 r. podpisano umowę na realizację zadania pn. „Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody oraz zapewnienie stabilnego dostępu do wody pitnej mieszkańcom Gminy Międzybórz”.

W ramach inwestycji prowadzone są prace modernizacyjne w Stacjach Uzdatniania Wody w Ose i Oska Piła, obejmujące m.in. regenerację studni głębinowych, wymianę pomp, rurociągów i armatury, montaż nowoczesnych systemów sterowania, monitoringu i zasilania awaryjnego, modernizację instalacji elektrycznych oraz przebudowę ogrodzeń i poprawę bezpieczeństwa obiektów. Całkowity koszt zadania wynosi 1 841 310,00 zł, z czego 1 192 250,00 zł stanowi dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych.

Realizacja inwestycji przyczyni się do zapewnienia mieszkańcom stabilnego dostępu do wysokiej jakości wody pitnej oraz zwiększy niezawodność systemu wodociągowego.

Kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Gmina Międzybórz prowadzi kontrole właścicieli nieruchomości posiadających zbiornik bezodpływowy lub przydomową oczyszczalnię ścieków. Przedmiotem kontroli jest posiadanie umów korzystania z usług wykonywanych przez przedsiębiorców posiadających zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych lub osadników w instalacjach przydomowych oczyszczalni ścieków i transportu nieczystości ciekłych, zgodność postanowień umów z regulaminem utrzymania porządku i czystości w Gminie Międzybórz oraz dowodów uiszczenia opłat za usługi wywozu.

5.5 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

System gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Międzybórz funkcjonuje prawidłowo. Na terenie Gminy Międzybórz w roku 2025 bezpośrednio z terenu nieruchomości odebranych zostało 1 572,0250 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 916,0100 Mg. Odpady zmieszane stanowiły ponad 58,26 % odpadów odebranych z terenu nieruchomości. Całkowita ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu nieruchomości i zebranych w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych wyniosła 1 574,9055 Mg. Na terenie gminy Międzybórz nie funkcjonują instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, jednakże prawidłowe przetwarzanie odpadów pod względem technicznym i organizacyjnym zostało zapewnione. Zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania zostały przekazane do odpowiednich instalacji.

W roku 2025 poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych z terenu gminy Międzybórz wyniósł 77,86%, co oznacza, że został osiągnięty wymagany ustawowo poziom 55%. W roku 2025 poziom składowania odpadów komunalnych wyniósł 31,72 %. Osiągnięcie określonego poziomu jest wymagane od roku 2025 i będzie on wynosił 30% wagowo w latach 2025-2029, w związku z czym poziom nie został osiągnięty.

W gminie Międzybórz w systemie gospodarki odpadami należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłową segregację odpadów komunalnych „u źródła” oraz na podnoszenie świadomości

ekologicznej mieszkańców, które mają znaczący wpływ na cały system. Stanowią one główne czynniki przy osiągnięciu przez gminę poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia surowców wtórnych. Dlatego, w celu zmniejszenia powstawania ilości odpadów zmieszanych w stosunku do odpadów segregowanych należy w dalszym ciągu prowadzić kampanię informacyjną oraz edukację społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi. Ponadto należy prowadzić na bieżąco czynności sprawdzające pod kątem prawidłowej segregacji odpadów komunalnych przez mieszkańców.

5.5.1 Edukacja ekologiczna

W gminie regularnie są organizowane akcje oraz warsztaty edukacyjne mające na celu zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawidłowej segregacji odpadów oraz ochrony środowiska.

Uczestnicy akcji mogą zdobyć praktyczną wiedzę dotyczącą zasad selektywnej zbiórki odpadów. Organizowane są zabawy i quizy ekologiczne z nagrodami, które w przystępny i angażujący sposób utrwalają przekazywane treści.

5.6 Zasoby przyrodnicze

5.6.1 Tematyka zwierząt

W obszarze pomocy zwierzętom bezdomnym gmina Międzybórz realizuje „Program opieki nad zwierzętami bezdomnymi i zapobiegania bezdomności zwierząt w gminie Międzybórz”.

5.6.2 Zarządzanie zielenią

Gmina Międzybórz realizuje również następujące zadania:

- Bieżące utrzymanie obszarów zieleni urządzonej (konserwacja, nasadzenia)
- Współpraca z instytucjami odpowiedzialnymi za ochronę przyrody (np. WFOŚiGW, NFOŚiGW) realizowana jest na bieżąco w ramach prowadzonych postępowań administracyjnych oraz realizowanych zadań.
- Nadzór nad utrzymaniem i pielęgnacją pomników przyrody.

5.7 Zagrożenia poważnymi awariami

Na koszty związane z utrzymaniem jednostek OSP działających na terenie gminy Międzybórz w 2025 roku wydatkowano kwotę 370 237,65 zł.

W celu poprawy ochrony przeciw pożarowej jednostki sukcesywnie były doposażone w umundurowanie bojowe oraz sprzęt niezbędny do codziennego funkcjonowania. Prowadzono bieżące naprawy usterek w remizach strażackich. Członkowie OSP z terenu gminy regularnie uczestniczą w szkoleniach oraz ćwiczeniach pozwalających pogłębić wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu pożarnictwa oraz ratownictwa.

6 Ocena stanu środowiska

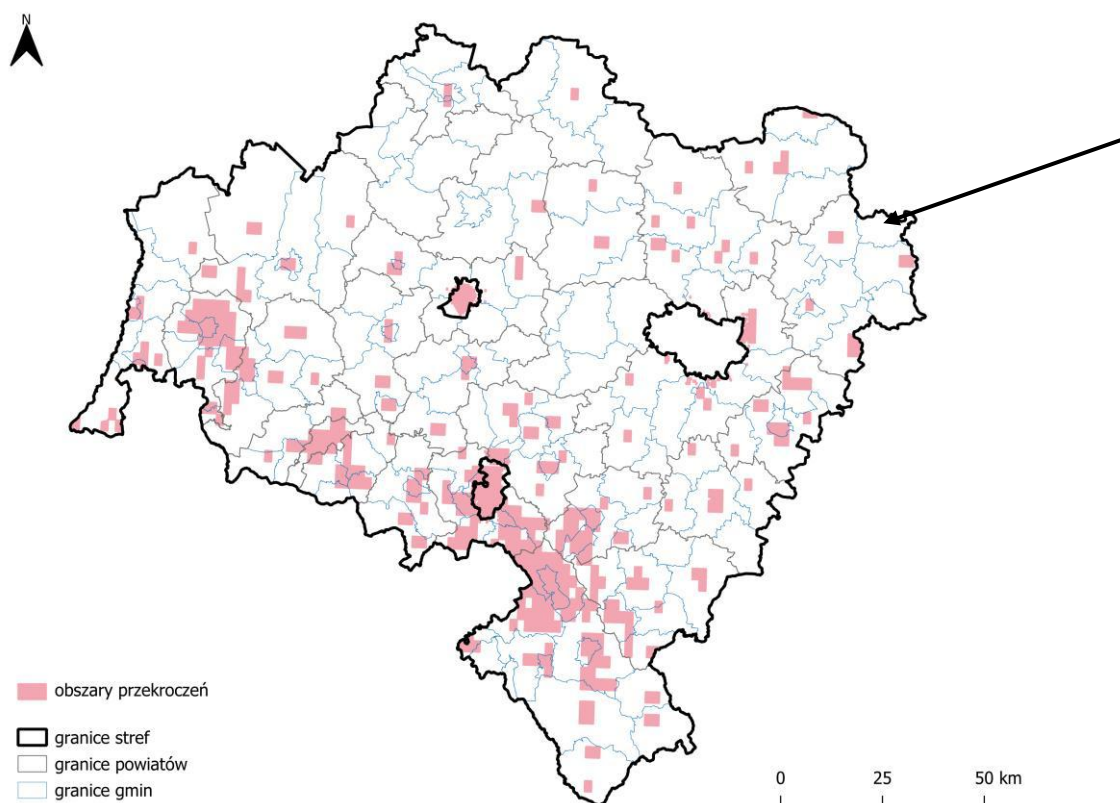
6.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

6.1.1 Jakość powietrza w gminie

Gmina Międzybórz znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa dolnośląska. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Dolnośląskim za rok 2025, nie klasyfikuje terenu gminy do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń związanych z niską emisją. Ostatni rok z odnotowanymi przekroczeniami zanieczyszczeń (niskoemisyjnych) to 2021, w którym to odnotowano przekroczenia stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym.

Mimo braku problemu z niską emisją w gminie (dane roczne) mogą zdarzać się chwilowe podwyższone emisje zanieczyszczeń w sezonie zimowym. Główną tego przyczyną jest węgiel i biomasa spalane w kotłach i piecach w gospodarstwach domowych. Energia cieplna z paliw stałych stanowi w chwili obecnej ponad 81% całkowitej energii grzewczej w gminie. Dodatkowym problemem jest stan i jakość źródeł ciepła. W roku 2026 znajdowało się w gminie 322 kotły pozaklasowe oraz 151 kotłów 3 klasy i 178 klasy 4. Należy mieć na uwadze, że liczba ta może być większa nawet o ok. 50% z uwagi na nie w pełni uzupełnioną bazę CEEB w gminie.

Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie dolnośląskim w 2025 roku



Źródło: GIOŚ

6.1.2 Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji

„Niska emisja” - jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża ilość kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzanie zanieczyszczenia do środowiska jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej.

6.1.2.1 Pył PM₁₀ i pył PM_{2,5}

Pył składa się z mieszaniny cząstek stałych i ciekłych zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany.

PM₁₀ - pył (PM - ang. particulate matter) jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Cząstki te różnią się wielkością, składem i pochodzeniem. PM₁₀ to pyły o średnicy aerodynamicznej do 10 µm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc.

PM_{2,5} – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 2,5 µm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych. Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM_{2,5} skutkuje skróceniem średniej długości życia. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu PM_{2,5} jest równie niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji.

Pyły PM₁₀ i PM_{2,5} mogą wywoływać np. kaszel, trudności z oddychaniem i zadyszkę, szczególnie w czasie wysiłku fizycznego. Przyczyniają się do zwiększenia zagrożenia infekcjami układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych jak astmy, kataru siennego i zapalenia alergicznego spojówek. Nasilenie objawów zależy w dużym stopniu od stężenia pyłu w powietrzu, czasu ekspozycji, dodatkowego narażenia na czynniki pochodzenia środowiskowego oraz zwiększonej podatności osobniczej (dzieci i osoby w podeszłym wieku, współwystępowanie przewlekłych chorób serca i płuc). Ponieważ pewne składniki pyłów mogą przenikać do krwioobiegu, dłuższe narażenie na wysokie stężenia pyłu może mieć istotny wpływ na przebieg chorób serca (nadciśnienie, zawał serca) lub nawet zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe, szczególnie płuc.

6.1.2.2 Benzo(a)piren

Benzo(a)piren - B(a)P – jest przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA.

Jest to substancja rakotwórcza, mutagenna, działająca na rozrodczość i niebezpieczna dla środowiska. Może powodować raka, dziedziczne wady genetyczne, a także upośledzać płodność. Może działać

szkodliwie na dziecko w łonie matki. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

6.1.3 Klimat

Według regionalizacji A. Okołowicza teren gminy należy do regionu śląsko-wielkopolskiego. Obszar ten znajduje się pod wpływem ścierających się mas powietrza oceanicznego i kontynentalnego wyraźnie kształtujących jego klimat, charakteryzujący się dużą zmiennością warunków pogodowych. Położenie regionu na przedpolu Sudetów oraz dominujący wpływ mas z kierunków zachodnich i południowych wpływa na jego uprzywilejowanie termiczne.

W gminie Międzybórz dni upalne (z maksymalną temperaturą powyżej 28oC) występują od kwietnia do września, średnio w poszczególnych miesiącach takich dni występuje od 0,1 (kwiecień) do 7,5 (lipiec). Dni gorące (z temperaturą maksymalną pomiędzy 24oC a 28oC) mogą występować od kwietnia do października, z największą częstotliwością przypadającą na miesiąc sierpień (9,2 dnia). Dni mroźne (z temperaturą maksymalną poniżej 0oC) występują od października do maja, a najczęściej w styczniu (średnio 20,6 dnia). Struktura opadów w gminie Międzybórz jest charakterystyczna dla typu klimatu umiarkowanego. Opady występują przez cały rok, przy czym największe miesięczne sumy występują w okresie letnim (od maja do września) osiągając średnie sumy od 57 mm (we wrześniu) do 94 mm (w lipcu). Najniższe sumy opadów notuje się od października do kwietnia, kiedy miesięczne sumy nie przekraczają 48 mm. Opady nawalne powyżej 20 mm mogą pojawiać się od kwietnia do listopada. Największa liczba dni suchych (bez opadu) występuje w październiku (16,9 dnia). Śnieg na terenie gminy pojawiać się może od października do maja. Największa liczba dni ze śniegiem notowana jest w styczniu (9,9 dnia).

W gminie Międzybórz dominuje wiatr z sektora zachodniego-północnego-zachodniego (WNW) oraz północno-zachodniego (NW), a w mniejszym stopniu z sektora zachodniego (W). Wiatr o największych prędkościach również występuje z kierunku zachodniego-północnego-zachodniego (WNW) oraz północnozachodniego (NW). Najrzadziej występuje wiatr z sektora północno-wschodniego (NE) oraz wschód-północnywschód (ENE).

Klimat lokalny modyfikowany jest warunkami topograficznymi, bliskością kompleksów leśnych, pól uprawnych i obecnością wód powierzchniowych. W rejonie dolin rzecznych okresowo zalegają chłodne masy powietrza o zwiększonej wilgotności, stąd częściej aniżeli na wysoczyźnie występują tu przygruntowe przymrozki. Podwyższona wilgotność powietrza oraz częstsze występowanie mgieł i zamgleń towarzyszą też obszarom o płytszym poziomie wód gruntowych. W miejscach zabudowanych mogą występować podwyższone temperatury powietrza (o 1 - 2oC). Na terenach nieosłoniętych zwiększa się prędkość wiatru. Klimat podlega również lokalnym modyfikacjom, spowodowanym gęstą, wielokondygnacyjną zabudową mieszkalną. Tereny rolne charakteryzują się dobrymi i przeciętnymi warunkami solarnymi, dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi, bardzo dobrym przewietrzaniem oraz małą częstotliwością występowania mgieł. Występujące w przestrzeni rolnej zadrzewienia i zakrzewienia działają modyfikująco na warunki klimatu miejscowego hamując prędkość wiatru, spowalniając obieg wody i ograniczając parowanie wody z gleb. Tereny te cechują się korzystnymi warunkami dla osadnictwa, a także prowadzenia gospodarki rolnej. Zwarte tereny leśne wyróżniają się wyrównanym profilem termicznym dobowym i rocznym (wyższe minimum i niższe maksimum), zwiększoną wilgotnością względną powietrza i niższymi jej amplitudami w ciągu doby, dużą zawartością fitoncydów (olejków eterycznych) zwiększoną zawartością ozonu itp. Obszary leśne zaburzają swobodne przemieszczanie mas powietrza zmieniając ich kierunek oraz tworząc nisze

o charakterze czasowym, w których powietrze stagnuje. Ze względu na małe kontrasty temperatury i wilgotności wpływają łagodząco na tereny sąsiednie.

6.1.4 Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza w Gminie Międzybórz

Tabela 1. Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza w Gminie Międzybórz

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Brak przekroczeń poziomów normatywnych stężeń zanieczyszczeń • Planowane ograniczenie zużycia energii, emisji CO₂, emisji Pyłu PM₁₀ i PM_{2,5}, benzo(a)pirenu, • Zaangażowanie samorządu gminy w działania pro-środowiskowe, • Monitoring jakości powietrza, • Kontrole kotłów na terenie gminy, • Świadomość mieszkańców w tematyce niskiej emisji, • Systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, • Systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych (kompleksowych i częściowych) w obiektach gminnych, • Wzrost wykorzystania OZE,	• Emisja napływowa, • Niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych spowodowana zastosowaniem nieodpowiednich materiałów budowlanych. • przedłużające się okresy suszy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Możliwość uzyskania dofinansowania przy wymianie starych kotłów węglowych na kotły nowej generacji, • Możliwość uzyskania dofinansowania na instalacje energii OZE. • Poprawa efektywności energetycznej urządzeń w infrastrukturze komunalnej.	• Emisja napływowa z gmin sąsiadujących, • Spalanie odpadów w piecach domowych, • Wzrost liczby samochodów, • Wysoki koszt inwestycji w OZE.

Źródło: Opracowanie własne

6.1.5 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz, jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

6.2 Zagrożenia hałasem

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, m.in. poprzez:

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

Wskaźniki hałasu są to parametry hałasu określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB). Wyróżniamy:

- Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),
 - LN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach, wyznaczony w ciągu wszystkich pór w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).
- Wskaźniki mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - LAeqD - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
 - LAeqN - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

W Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112 t.j.) zostały ustalone:

Tabela 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] / Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalności będące źródła hałasu	
		LAeqD / LDWN	LAeqN / LN	LAeqD / LDWN	LAeqN / LN
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50 / 50	45 / 45	45 / 45	40 / 40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61 / 64	56/59	50 / 50	40 / 40

3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) tereny mieszkaniowo-usługowe	65 / 68	56 / 59	55 / 55	45 / 45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68 / 70	60 / 65	55 / 55	45 / 45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] / Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w [dB]			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		LAeqD / LDWN	LAeqN / LN	LAeqD / LDWN	LAeqN / LN
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55 / 55	45 / 45	45 / 45	40 / 40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60 / 60	50 / 50	50 / 50	45 / 45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Do najbardziej uciążliwych dla człowieka źródeł hałasu zaliczamy ruch samochodowy (ze względu na jego powszechność), ruch lotniczy (ze względu na szczególnie intensywny charakter zjawiska oraz rozprzestrzenianie na dużych powierzchniach zamieszkałych) oraz źródła o charakterze przemysłowym (instalacyjnym) działające w sposób ciągły czy "czasowy", a także inne źródła które lokalnie mogą powodować subiektywnie odczuwalną uciążliwość. Z pomiarowo - badawczego punktu widzenia można wyodrębnić następujące rodzaje hałasu w zależności od źródła - obiektów wprowadzających hałas:

- przemysłowy (instalacyjny),
- komunikacyjny (drogowy, lotniczy, szynowy).

Hałas instalacyjny jest najbardziej zróżnicowany, można do niego zaliczyć zarówno zakłady produkcyjne, jak i wiatraki, nagłośnienie lokali lub strzelnice.

6.2.1 Kontrola i pomiary hałasu

W przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami, kontrolę w zakresie przestrzegania tych norm może przeprowadzić wójt, burmistrz lub prezydent miasta (art. 379 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Pomiary hałasu w przedsiębiorstwach będące podstawą do stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i wydanie decyzji, są kompetencją właściwych organów ochrony środowiska – starostów oraz prezydentów miast na prawach powiatu. Wnioski o interwencje na uciążliwość akustyczną podmiotów należy kierować do właściwego ze względu na miejsce prowadzonej działalności, Starosty lub Prezydenta Miasta na prawach powiatu.

W sytuacji gdy wydana jest decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu przez Starostę (Prezydenta Miasta na prawach powiatu) wówczas wojewódzki inspektor ochrony środowiska posiada kompetencje do podjęcia działań kontrolnych w zakresie hałasu.

6.2.2 Hałas komunikacyjny

Komunikacja, z uwagi na dynamiczny rozwój przemysłu motoryzacyjnego, a jednocześnie wzrost mobilności społeczeństwa jest obecnie dominującym źródłem hałasu. Hałas w ujęciu przestrzennym, przyjmuje w tym przypadku charakter liniowy i związany jest z przebiegiem tras komunikacyjnych.

Obiektami emitującymi hałas drogowy są: pojazdy jednośladowe, samochody osobowe, samochody ciężarowe, autobusy i ciągniki oraz maszyny drogowe i budowlane. Należy również wziąć pod uwagę inne czynniki związane z ruchem, a w znaczny sposób wpływające na stan akustyczny środowiska. Należą do nich: rodzaj pojazdu (marka), średnia prędkość, stan nawierzchni dróg, pochylenie drogi, warunki atmosferyczne. Pomimo stosowania nowoczesnych rozwiązań komunikacyjnych, problem hałasu drogowego wciąż narasta.

Klimat akustyczny na terenie Gminy Międzybórz kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny.

6.2.2.1 Hałas komunikacyjny drogowy

Harmonijny rozwój transportu i komunikacji jest warunkiem decydującym o rozwoju gospodarczym danego obszaru. Z drugiej strony, rozwój motoryzacji, oddziałuje negatywnie na środowisko, zwłaszcza gdy nie jest związany z modernizacją i rozwojem stanu technicznego dróg. Przyjmuje się, że na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat corocznie przybywa około 10% samochodów. Na poziom hałasu drogowego w pobliżu zabudowy mieszkalnej mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- odległość zabudowy mieszkalnej od drogi,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Większość hałasów w środowisku (w tym hałas drogowy) charakteryzuje się zmiennymi poziomami w czasie. Na terenie gminy Międzybórz mamy do czynienia głównie z hałasem generowanym przez ruch drogowy, bezpośredniej przyczyny należy upatrywać w położeniu gminy na tle głównych szlaków komunikacyjnych. Większość tras lokalnej, drogowej sieci komunikacyjnej stanowi zarazem część

systemu sieci ponadlokalnej, powiatowej, wojewódzkiej, krajowej czy też szlak o znaczeniu międzynarodowym. Do czynników bezpośrednio wpływających i determinujących uciążliwość akustyczną traktów drogowych zalicza się m.in. natężenie ruchu, jakość taboru, prędkość poruszania się oraz rodzaj zastosowanej nawierzchni, ze wskazaniem jej stanu technicznego.

Gmina Międzybórz nie stanowi istotnego węzła drogowego o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym. Natomiast jest istotnym elementem w skali lokalnej jest droga krajowa nr 25. W 2022 roku GDDKiA opracowało Strategiczną mapę hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie. Obszar Droga krajowa nr 25 nie była objęta analizą. Na terenie gminy planowana jest obwodnica Międzybórza, w ciągu drogi krajowej nr 25 zgodnie z Programem Budowy 100 Obwodnic na lata 2020-2030, przyjętym przez Radę Ministrów w Uchwale Nr 46/2021 z dnia 13 kwietnia 2021 r. Program określa cele i priorytety inwestycyjne w zakresie rozbudowy sieci dróg krajowych, uwzględniając budowę nowych odcinków autostrad, dróg ekspresowych, przebudowy odcinków dróg krajowych, jak i budowę obwodnic.

6.2.2.2 Hałas komunikacyjny kolejowy

Hałas kolejowy na terenie gminy Międzybórz nie stanowi istotnego zagrożenia dla klimatu akustycznego. Wynika to z braku czynnych linii kolejowych o znaczącym natężeniu ruchu oraz braku odcinków objętych strategicznym mapowaniem hałasu kolejowego. W związku z tym oddziaływanie transportu kolejowego na mieszkańców gminy jest pomijalne, a dominującym źródłem hałasu komunikacyjnego pozostaje ruch drogowy.

6.2.2.3 Hałas przemysłowy

Zagadnienia dotyczące hałasu przemysłowego są dobrze rozpoznane, istniejące konflikty mają zwykle charakter lokalny, a obowiązujące regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu, umożliwiając na ogół skuteczną eliminację istniejących zagrożeń. Działalność zakładów przemysłowych nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych, jeśli zostały ustalone, ani też powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny, a w przypadku utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, poza tym obszarem. W przypadku stwierdzonego pomiarowo przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, powodowanego działalnością zakładu, wydawana jest przez organy ochrony środowiska decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu. W celu przeciwdziałania nadmiernej emisji hałasu do środowiska inspektorzy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska przeprowadzają kontrole podmiotów posiadających decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekraczanie poziomów hałasu określonych w wydanych decyzjach Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza w drodze decyzji administracyjne kary pieniężne. Niezależnie od sankcji karnych z tytułu niedotrzymywania dopuszczalnych poziomów hałasu, w przypadku pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska może wstrzymać działalność w zakresie, w jakim jest to niezbędne dla zapobieżenia pogarszaniu stanu środowiska. Hałas przemysłowy na terenie gminy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z podmiotami gospodarczymi.

6.2.3 Analiza SWOT – zagrożenie hałasem

Tabela 4. Analiza SWOT – zagrożenie hałasem

ZAGROŻENIE HAŁASEM	
Mocne strony	Słabe strony
Inwestycje zmniejszające narażenie mieszkańców na hałas,	- Pogorszone warunki akustyczne wzdłuż ciągów komunikacyjnych - Pogarszanie się klimatu akustycznego, głównie na terenach zurbanizowanych spowodowane przez wzrost natężenia ruchu,
Szanse	Zagrożenia
- Coraz lepsze rozwiązania nawierzchni dróg tłumiących emisję uciążliwego hałasu. - Budowa ścieżek rowerowych.	Brak alternatywnych rozwiązań dla transportu drogowego.

Źródło: Opracowanie własne

6.2.4 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Problem zagrożenia hałasem należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W wydawanych pozwoleniach na budowę obiektów na działkach sąsiadujących z drogami publicznymi uwzględniane są wymagania związane z ich odległością od pasa drogowego zgodnie z przepisami o ruchu drogowym.

Z uwagi na wciąż rosnącą liczbę pojazdów, skutkującą zwiększającym się natężeniem ruchu można założyć, że na terenie Gminy utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną wzrostu uciążliwości oprócz czynników wspomnianych powyżej jest często niezadowalająca jakość nawierzchni drogowych.

6.3 Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (fala elektromagnetyczna) definiuje się, jako rozchodzące się w przestrzeni zaburzenie pola elektromagnetycznego. Właściwości fal elektromagnetycznych zależą od długości fali. Promieniowaniem elektromagnetycznym o różnej długości fali są fale radiowe, mikrofales, podczerwień, światło widzialne, ultrafiolet, promieniowanie rentgenowskie i promieniowanie gamma. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego (PEM) są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne. Pola elektromagnetyczne mogą także być pochodzenia naturalnego. Są to między innymi promieniowanie elektromagnetyczne Ziemi lub wyładowania elektryczne w czasie burzy. Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Dopuszczalne poziomy PEM w środowisku określone są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludności i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól od 50 Hz do 3000 GHz.

6.3.1 Monitoring pól elektromagnetycznych

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Prowadzi on również, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Na terenie Gminy Międzybórz w ostatnich latach pomiary natężenia pól elektromagnetycznych były przeprowadzone w 2024 roku w ramach stałej sieci monitoringu w miejscowości Międzybórz przy ul. Badury. Wyniki 0,5 godz. pomiaru [V/m] wyniósł 0,5, zatem nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane na terenie województwa dolnośląskiego przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm. Mierzone wartości natężenia PEM są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

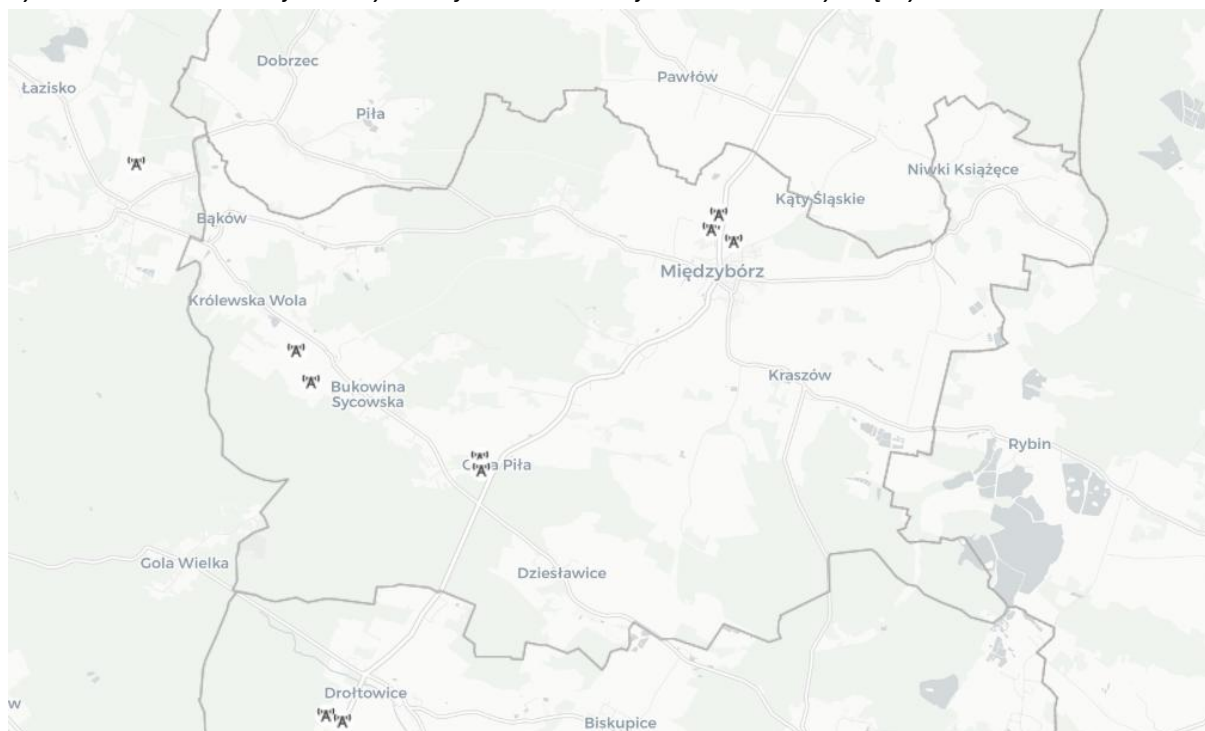
Na terenie Gminy Międzybórz prowadzono pomiary promieniowania stacji bazowych telefonii komórkowej². Na terenie gminy znajdują się następujące stacje bazowe telefonii komórkowej (wg <https://si2pem.gov.pl>):

- **BT32654** Międzybórz, dz. nr 7/11
- **4179 BUKOWINA SYCOWSKA**, Dz. nr 7/2
- **BT37905 Sieroszewice**, dz. nr 332/2, obręb 0011
- **44369 OSKA PIŁA**, 20
- **OLE3062 Oska Piła**, dz. nr 365
- **OLE3061 Międzybórz**, dz. nr 134

² SI2PEM czyli System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) to publiczna baza danych zawierająca informacje o polu elektromagnetycznym w środowisku, prowadzona przez Ministra Cyfryzacji.

- **3212** MIĘDZYBÓRZ, WROCŁAWSKA 67
- **BT33766** Międzybórz, ul. Wrocławska; dz. nr 180

Rysunek 4. Położenie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Gminy Międzybórz



Źródło :<https://si2pem.gov.pl>

Biorąc pod uwagę łączną liczbę źródeł pól elektromagnetycznych, a także fakt, iż są one zlokalizowane w znacznym rozproszeniu, uznaje się, że w gminie nie są przekroczone dopuszczalne normy środowiskowe.

6.3.2 Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne

Tabela 5. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
Mocne strony	Słabe strony
• Brak przekroczeń poziomu oddziaływania elektromagnetycznego w gminie	• Nieświadomość lub niski poziom świadomości społecznej w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych,
Szanse	Zagrożenia
• Obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, • Modernizacja sieci energetycznych przez operatora.	• Postępujący rozwój cyfryzacji społeczeństwa oraz nacisk na zwiększenie przepustowości i mocy stacji bazowych telefonii komórkowej, co powoduje zwiększenie promieniowania elektromagnetycznego

Źródło: Opracowanie własne

6.3.3 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Nowe źródła emisji promieniowania elektromagnetycznego będą lokalizowane zgodnie z wymaganymi przepisami, a normy średniego natężenia PEM nie będą przekraczane.

6.4 Gospodarowanie wodami

Gospodarka wodna to kompleksowa dziedzina, która koncentruje się na celach związanych z zaspokojeniem potrzeb wodnych ludności, przemysłu i rolnictwa, a także poprawą bezpieczeństwa powodziowego, ochroną przed zanieczyszczeniami.

Podmiotem odpowiedzialnym za krajową gospodarkę wodną jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zadaniem PGW Wody Polskie jest ochrona mieszkańców Polski przed powodzią i suszą, zrównoważone gospodarowanie wodami dla ochrony naszych zasobów wodnych i zapewnienie dobrej jakości wody dla obecnych i przyszłych pokoleń. Wody Polskie wykonują prawa właścicielskie w stosunku do wód, które są własnością Skarbu Państwa, naliczają i pobierają opłaty za usługi wodne, wydają decyzje administracyjne (zgody wodnoprawne).

Wody Polskie pełnią też funkcję organu regulacyjnego w celu ochrony mieszkańców przed nieuzasadnionymi podwyżkami cen usług wodociągowo-kanalizacyjnych. Dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej zatwierdzają taryfy za zbiorowe zaopatrzenie w wodę oraz zbiorowe odprowadzanie ścieków, opiniują projekty regulaminów dostarczania wody i odprowadzania ścieków oraz rozstrzygają spory między przedsiębiorstwami wodociągowo-kanalizacyjnymi a odbiorcami ich usług. W samorządach lokalnych odpowiedzialni za gospodarkę wodną są wójt (burmistrz lub prezydent) i rada gminy. Ich zadania obejmują przede wszystkim gospodarkę wodno-ściekową oraz zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych. Wśród zadań własnych gminy znajdują się kwestie związane z planowaniem przestrzennym – ściśle związanym ze zrównoważoną gospodarką wodną.

6.4.1 Wody podziemne

Na obszarze gminy wyróżnić można dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy (związany z piaskami fluwioglacjalnymi oraz piaskami współczesnych dolin) oraz trzeciorzędowy. Znaczenie użytkowe ma piętro czwartorzędowe. Piętro czwartorzędowe związane jest ze strukturami dolin kopalnych, głównie na północy gminy, na pozostałym obszarze wody występują w strukturach i poziomach glaciofluwalnych i interglacjalnych. Wody podziemne występują w utworach piaszczysto - żwirowych tworzących warstwy o zróżnicowanej miąższości, na obszarach wysoczyznowych poziomy czwartorzędowy są miejscami nieciągłe. Poziomy wód czwartorzędowych charakteryzują się zróżnicowanymi wydajnościami: od kilku m³/d do ponad 1500 m³/d. Są one zasilane przez infiltrację wód opadowych (warstwy wodonośne w obrębie obszarów wysoczyznowych) oraz na drodze dopływów wód naporowych z podłoża – z wodonośnych utworów trzeciorzędu. Piętro trzeciorzędowe stanowią wody w piaszczystych, bądź żwirowych utworach miocenu. Mają one charakter soczew o zróżnicowanej miąższości i rozciągłości w obrębie dominującego kompleksu ilastego. Wydajności otworów studziennych czerpiących z piętra trzeciorzędowego wahają się w granicach od kilku do 70 m³/h.

Jednostką wyznaczoną do przeprowadzania oceny ilościowego i jakościowego stanu wód podziemnych jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd). Jednolita część wód podziemnych oznacza określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Wydzielana jest jako zbiorowisko wód podziemnych, występujących w warstwie lub warstwach wodonośnych, stanowiących lub mogących stanowić źródło wody do spożycia znaczące zaopatrzeniu ludności lub istotne dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Obszar Gminy Międzybórz położony jest w granicach JCWPd nr 80 (PLGW600080).

System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd 80 ze względu na budowę geologiczną, rozpoznanie warunków hydrogeologicznych i jej wielkość jest stosunkowo mało złożony i ma charakter lokalny. Zasilanie wód podziemnych piętra czwartorzędowego zachodzi głównie na drodze bezpośredniej infiltracji opadów do warstwy wodonośnej - dolina Baryczy, bądź poprzez nadkład utworów słabo przepuszczalnych - obszar wysoczyzny.

Układ hydroizohips czwartorzędowego poziomu wodonośnego wskazuje na drenujący charakter rzeki Baryczy. Natomiast na obszarze wysoczyznowym układ hydrodynamiczny jest wyraźnie zróżnicowany. Wynika to z faktu występowania wododziałów III rzędu między dopływami Baryczy. Zasilanie zbiornika trzeciorzędowego odbywa się na drodze przesączania z nadległych poziomów czwartorzędowych, w mniejszym stopniu bezpośredniej infiltracji opadów w rejonach położonych w obrębie wysoczyzny morenowej. Poziom ten charakteryzuje się zmienną i zróżnicowaną odnawialnością. Wynika to z niejednorodności warunków zasilania i odpływu wód, które są pochodną głębokości występowania poziomu wodonośnego, jego parametrów filtracyjnych, stopnia izolacji.

Jakość wód podziemnych

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) dokonano oceny stanu JCWPd.

Tabela 6. Charakterystyka JCWPd zlokalizowanych na terenie Gminy Międzybórz

Kod JCWPd	Stan (ogólny)	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW600080	dobry	dobry	dobry	dobry stan ilościowy dobry stan chemiczny	niezagrożona

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje>, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania”, (Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

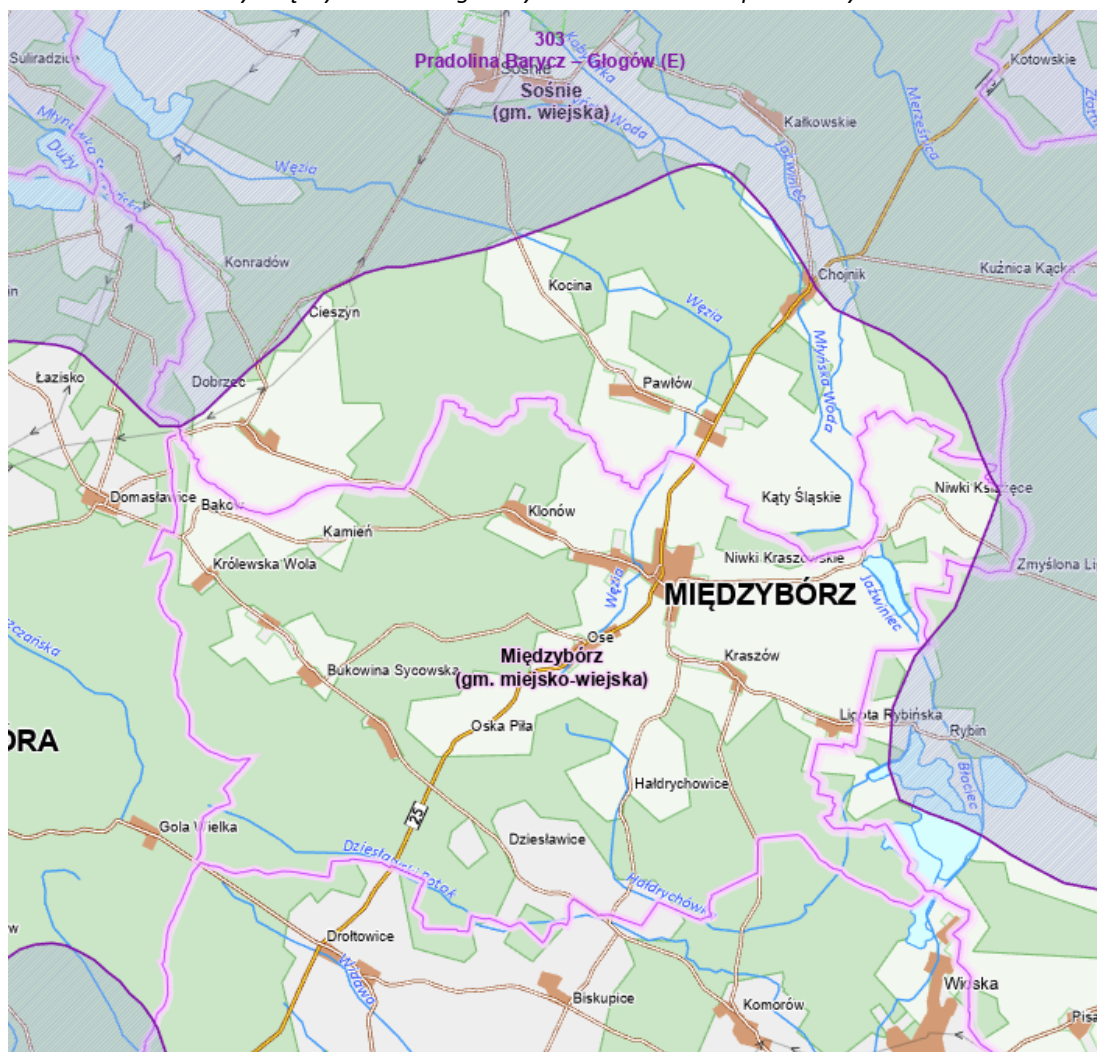
Część gminy znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 303 „Barycz – Głogów E”. GZWP nr 303 jest zbiornikiem porowym, związanym z utworami piaszczysto-żwirowymi czwartorzędu, wypełniającymi pradolinę Baryczy i Odry. Powierzchnia zbiornika wynosi około 1 583 km², natomiast projektowany obszar ochronny obejmuje około 2 398 km². Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą około 123 330 m³/dobę, co czyni go jednym z istotniejszych źródeł wód podziemnych w regionie.

Zbiornik obejmuje tereny województw dolnośląskiego, wielkopolskiego oraz lubuskiego. Występuje w obrębie zlewni Baryczy, środkowej Odry oraz częściowo Warty. Wody podziemne charakteryzują się na ogół dobrą jakością (klasy I–III), dzięki czemu mogą stanowić źródło zaopatrzenia ludności po zastosowaniu standardowych metod uzdatniania

Warstwę wodonośną budują głównie piaski i żwiry o wysokiej przepuszczalności. Zwierciadło wód podziemnych występuje stosunkowo płytko, a zasilanie odbywa się przede wszystkim poprzez infiltrację opadów atmosferycznych oraz kontakt hydrauliczny z ciekami powierzchniowymi, zwłaszcza

z doliną rzeki Baryczy. Ze względu na niewielką miąższość warstw izolacyjnych oraz wysoką przepuszczalność osadów czwartorzędowych zbiornik cechuje się wysoką lub bardzo wysoką podatnością na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Rysunek 5. Położenie Gminy Międzybórz na tle głównych zbiorników wód podziemnych



Źródło: Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – ePSH

6.4.2 Wody powierzchniowe płynące

Gmina Międzybórz położona jest w dorzeczu Odry, zlewniach rzek: Baryczy oraz Widawy. Do zlewni Widawy należy jedynie niewielki, południowo - zachodni skraj gminy, na którym nie ma żadnych cieków. Cały obszar gminy jest odwadniany w kierunku północno - zachodnim do rzeki Baryczy i obejmuje zlewnie częściowe jej dopływów. Należą do nich: Jażwinek, Kanał Młyńska Woda, Struga Hałdrychówka, Polska Woda i Potok Dzieśławicki (przepływające częściowo przez obszar opracowania). Ponadto powierzchnia gminy poprzecinana jest mniejszymi ciekami, które prowadzą wodę stale lub okresowo oraz siecią rowów melioracyjnych i drenarskich (pozostałe cieki wodne w obszarze opracowania: Dopływ spod Bukowiny Sycowskiej, Dopływ spod Oskiej, Dopływu spod Żabińca i Dopływu spod Klonowa). Na obszarze opracowania naturalne zbiorniki wód stojących stanowią wyłącznie małe oczka wodne w obniżeniach bezodpływowych. Poza nimi znajduje się tu kilka kompleksów sztucznych zbiorników wodnych. Wszystkie one zasilane są z cieków powierzchniowych wpływając przez to na stany i jakość tych wód. Zgodnie z treścią poprzednich rozdziałów opracowania

wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu / potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego [rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.]

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód. Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan / potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan / potencjał ekologiczny sklasyfikowany jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie. Z powyższych reguł wynika, że stan jednolitej części wód można ocenić jedynie na podstawie jednego z trzech wymienionych wyżej elementów (nawet przy braku klasyfikacji dla pozostałych), jeśli wskazuje on na stan zły.

Tabela 7. Charakterystyka JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Międzybórz

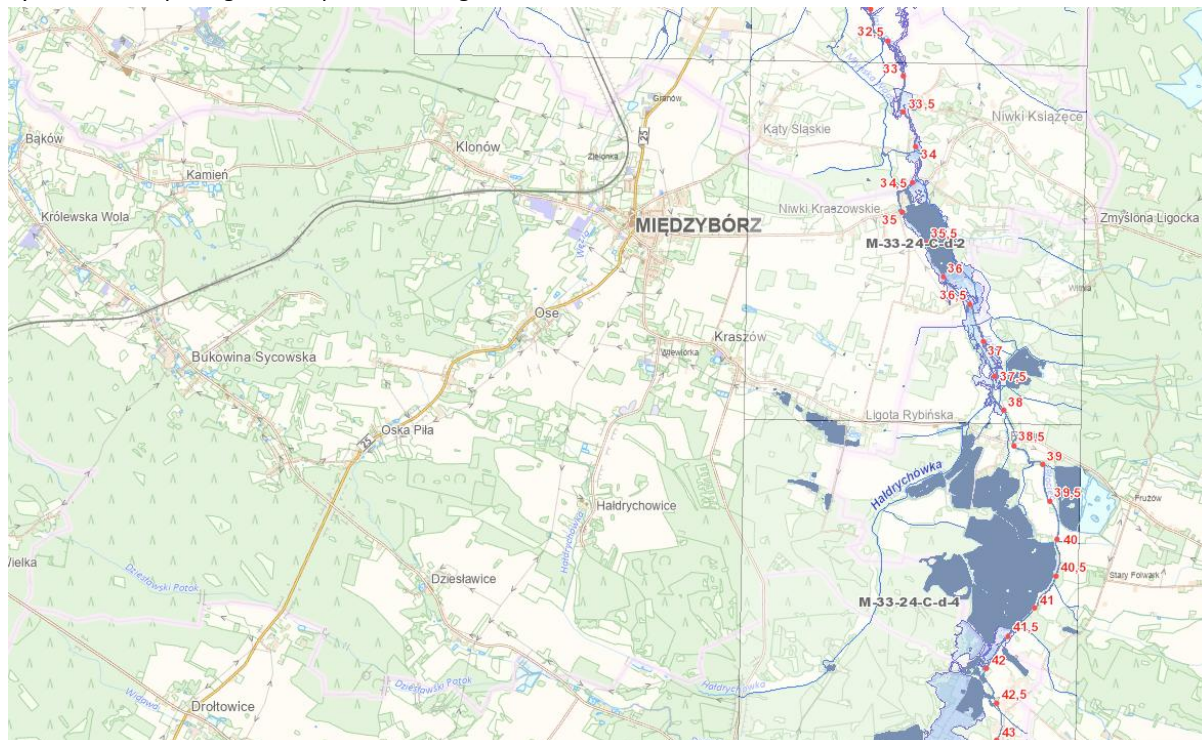
Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan (ogólny)	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Cel środowiskowy stan lub potencjał ekologiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW60001014259	Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu	zły	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	umiarkowany potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
RW600010136139	Widawa do Czarnej Widawy	zły	słaby stan ekologiczny	brak danych	umiarkowany potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
RW60001014329	Prądnia	zły	zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
RW600010142899	Sarni Rów	zły	zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje>, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania”, (Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

6.4.3 Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z Mapą Zagrożenia Powodziowego (MZP) na obszarze gminy Międzybórz wyznaczone zostały obszary zagrożenia powodzią (w tym szczególnego zagrożenia powodzią). Obejmują one niewielkie obszary we wschodniej części gminy, w obrębie Niwki Kraszowskie wzdłuż rzeki Polska Woda.

Rysunek 7. Mapa zagrożenia powodziowego



Źródło: Hydroportal - https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpMZP

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry

W Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry przyjętym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2022 r. nie wskazano do realizacji zadań na terenie gminy.

Susze

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

Dnia 3 września 2021 roku, Minister właściwy ds. gospodarki wodnej opublikował rozporządzenie w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy. (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy, Dz. U. z 2021 r. poz. 1615). PPSS opracowywany został na okres od 2021 do 2027 r. Plan przeciwdziałania skutkom suszy

jest głównym dokumentem planistycznym, którego celem jest wskazanie najistotniejszych kierunków działań, które pomogą zapobiec kryzysowi wodnemu w Polsce. Główny cel zawiera się już w samej nazwie Planu, jako przeciwdziałanie skutkom suszy. Cel główny PPSS doprecyzowany jest przez 4 cele szczegółowe:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych,
- zwiększanie retencjonowania (magazynowania) wód,
- edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą,
- stworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Zgodnie z obowiązującym Planem przeciwdziałania skutkom suszy Gmina Międzybórz położona jest:

- w części na obszarze ekstremalnie zagrożonym suszą atmosferyczną,
- w części na obszarze ekstremalnie zagrożonym suszą rolniczą,
- w całości na obszarze słabo zagrożonym suszą hydrologiczną,
- w części na obszarze silnie zagrożonym suszą hydrogeologiczną.

W łącznym zestawieniu Gmina Międzybórz klasyfikuje się jako obszar częściowo ekstremalnie zagrożony suszą. Wszelkie działania należy realizować z uwzględnieniem zapisów planów zarządzania ryzykiem powodziowym i planu przeciwdziałania skutkom suszy. W Planie przeciwdziałania skutkom suszy nie wskazano żadnych zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji na terenie Gminy Międzybórz.

6.4.3.1 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Realizacja „Aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” oraz „Aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym dorzecza Odry” pozwoli na ograniczenie zagrożenia powodziowego, a stan wód będzie podlegał sukcesywnej poprawie dzięki działaniom w obszarze gospodarki wodno-ściekowej.

6.4.3.2 Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

Tabela 8. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

Gospodarowanie wodami	
Mocne strony	Słabe strony
• wystarczające zasoby wód,	• duży wpływ zanieczyszczeń bytowo-komunalnych na jakość wód, • presja zabudowy w dolinach przy ciekach powierzchniowych, • zły stan wód,
Szanse	Zagrożenia
• zwiększenie naturalnej retencji dzięki renaturyzacji rzek oraz ochronie bagien, • postęp technologiczny w dziedzinie komunikacji oraz rolnictwie ograniczający emisję zanieczyszczeń i presję środowiskową, • intensyfikacja działań administracji wodnej.	• zagrożenie powodziowe, • zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów, • pogorszenie stanu/potencjału rzek biegnących z terenów gmin sąsiednich,

6.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków jest zadaniem własnym gminy. Na terenie Gminy Międzybórz funkcjonuje przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne – Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Międzyborzu Sp. z o.o. Do jego obowiązków należy zapewnienie zdolności technicznej posiadanych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych do realizacji dostaw wody w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem, a także do niezawodnego i ciągłego odprowadzania ścieków. Przedsiębiorstwo zobowiązane jest również do zapewnienia należytej jakości dostarczanej wody i odprowadzanych ścieków.

6.5.1 Urządzenia wodociągowe

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2025 rok, łączna długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Gminy Międzybórz wynosiła 91,1 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 1 016 szt. Stopień zwodociągowania Gminy Międzybórz w 2025 r. wynosił 91,1 %.

Wodociąg sieciowy Międzybórz obecnie zaopatruje w wodę mieszkańców miejscowości: Międzybórz, Ośka Piła, Ose, Królewska Wola, Kamień, Klonów, Bąków, Bukowina Sycowska, Niwki Książęce, Kraszów, Niwki Kraszowskie, Działawice, Hałdrychowice, Ligota Rybińska. Dobowa produkcja wynosi 797 m³. Źródłem zaopatrzenia w wodę obecnie są 3 studnie głębinowe w miejscowości Ośka Piła. Woda w wodociągu Międzybórz nie jest uzdatniana, ze studni trafia do zbiornika wody czystej, a później do odbiorców. Woda dezynfekowana jest w razie potrzeby podchlorynem sodu.

Tabela 9. Sieć wodociągowa na terenie gminy Międzybórz

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2025
Zwodociągowanie gminy	%	91,1
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	69,6
Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 016

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

6.5.2 Urządzenia kanalizacyjne

Łączna długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Międzybórz w 2025 r. wynosiła 29,88 km, natomiast liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych wynosi ok. 372 szt. Stopień skanalizowania Gminy Międzybórz w 2025 r. wynosił 25,7 %.

Miasto Międzybórz tworzy aglomerację, czyli obszar, na którym zaludnienie i/lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków. Zgodnie z obowiązującą uchwałą równoważna liczba mieszkańców (RLM) aglomeracji wynosi 4 405, a w jej granicach znajduje się wyłącznie miasto Międzybórz. Aglomerację Międzybórz obsługuje jedna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków zarządzana przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. w Międzyborzu.

Na terenie miasta Międzybórz została wybudowana sieć kanalizacji sanitarnej. Aktualnie łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej w samej aglomeracji Międzybórz wynosi 29,88 km, w tym:

- 6,60 km sieci ogólnospławnej grawitacyjnej,
- 15,88 km sieci sanitarnej grawitacyjnej,
- 7,4 km sieci sanitarnej tłocznej.

Na terenie sołectw nieruchomości wyposażone są w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Tabela 10. System kanalizacyjny na terenie gminy Międzybórz

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2025
Skanalizowanie gminy	%	25,7
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	29,88
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	372

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>, Raport o stanie gminy Międzybórz

6.5.3 Analiza SWOT – Gospodarka wodno – ściekowa

Tabela 11. Analiza SWOT – Gospodarka wodno – ściekowa

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
Mocne strony	Słabe strony
• Skanalizowanie miasta na terenie objętym aglomeracją. • Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków.	• Brak pełnego skanalizowania gminy.
Szanse	Zagrożenia
• Rosnący poziom świadomości ekologicznej mieszkańców. • Dalsza sukcesywna budowa sieci kanalizacyjnej, • Budowa szczelnych zbiorników wybieralnych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków gdy podłączenie do kanalizacji będzie technicznie lub ekonomicznie nieuzasadnione, • Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.	• Brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia • Niedostateczna pula środków finansowych. • Zmiany klimatu powodujące problemy w zaopatrzeniu w wodę pitną

6.5.4 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Rozbudowa istniejącego systemu wodociągów i kanalizacji jest nadal głównym celem rozwoju infrastruktury gminy i jest prowadzona zgodnie z możliwościami finansowymi gminy. Planuje się przedsięwzięcia związane z usprawnieniem świadczonych usług wodociągowo-kanalizacyjnych poprzez wprowadzenie nowych lub poprawę starych technologii, rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej itp. Rzeczowy zakres przyszłych inwestycji wynika m. in. z informacji na temat stanu technicznego urządzeń wodno-kanalizacyjnych, doświadczenia gminy wynikającego z wieloletniej eksploatacji tych urządzeń oraz z założeń inwestycyjno- modernizacyjnych skorelowanych z planami inwestycyjno-rozwojowymi Gminy.

6.6 Zasoby geologiczne

Rzeźba obszaru gminy została ukształtowana przez procesy morfotwórcze związane z zanikiem ostatniego zlodowacenia. Pod względem tektonicznym obszar gminy położony jest w zasięgu monokliny przedsudeckiej powstałej pod koniec karbonu i wypełnionej osadami karbońskimi, permскими (facji lądowej i morskiej) oraz triasowymi (retyk). Lite skały osadowe starszego podłoża przykrywają utwory trzeciorzędowe reprezentowane przez miocen górny zbudowany głównie z iłów tzw. serii poznańskiej. Są to głównie iły margliste i węgliste. W obrębie tych utworów występują przewarstwienia piaszczyste lub piaszczysto-mułkowe oraz pokłady i soczewki węgla brunatnego. Strop utworów trzeciorzędowych występuje na zmiennej głębokości - od odsłonień na powierzchni terenu do 55m. Powierzchnię utworów trzeciorzędowych przykrywa warstwa osadów plejstocénskich różnej genezy: glacialnych i fluwioglacialnych oraz rzecznych. W strefie glacitektonicznie spiętrzonych Wzgórz Twardogórskich w utworach czwartorzędowych występują kry utworów trzeciorzędowych (głównie iłów serii poznańskiej). W strefie tej stwierdzono również obecność utworów czwartorzędowych pod redeponowanymi osadami trzeciorzędu.

Największe rozprzestrzenienie mają piaski, żwiry i głazy moren czołowych oraz piaski i żwiry fluwioglacialne związane ze stadiem Warty zlodowacenia środkowopolskiego. Występują tu również dwa poziomy gliny zwałowej przedzielonej osadami piaszczystymi: glina zwałowa piaszczysta starszego poziomu - szara i brudno szara oraz glina zwałowa wyższego poziomu o barwie żółtobrązowej, miejscami szarobrązowej piaszczysta, silnie wapnista, miejscami ilasta z domieszką iłów. W zagłębieniach moreny dennej występują, chociaż rzadko, iły zastoiskowe oraz mułki i iły.

Dna dolin rzecznych wypełniają osady rzeczne – mułki i piaski o miąższości 3-8 m warstwowane i dobrze wysortowane. Miejscami w obrębie dolin i w zagłębieniach bezodpływowych w zachodniej części obszaru zachowały się torfowiska. Miąższość kenozoiku na obszarze gminy wynosi od 100 m w części południowowschodniej do 200 m w rejonie Bukowiny Sycowskiej.

Rzeźba w obrębie gminy została ukształtowana w wyniku działalności glacialnej, fluwioglacialnej, rzecznej, wietrznej oraz procesów denudacyjnych i erozyjnych. Występują tu takie formy, jak:

- pojedyncze wzniesienia i wał moren spiętrzonych,
- sieć hydrograficzna: ciek naturalne, z których część ma tu swoje źródła, rowy melioracyjne i stawy hodowlane,
- formy dolinne, miejscami z wyraźnie zaznaczonymi krawędziami (dolina Polskiej Wody),
- niewielkie zagłębienia bezodpływowe,
- formy eoliczne – wydmy,

formy antropogeniczne: nasypy i wykopy wzdłuż linii komunikacyjnych (linia kolejowa, drogi) oraz wyrobiska po eksploatacji kruszyw.

Powierzchnia gminy generalnie nachylona jest w kierunku północnym, ku dolinie rzeki Baryczy. Wysokość bezwzględna wynosi średnio 180 m n.p.m. Najniżej położony jest teren w północno-zachodniej części gminy, przy granicy z gminą Sośnie (w rejonie Pawłowa Wielkopolskiego) – do wysokości 148 m n.p.m. Najwyżej wyniesiony teren znajduje się w części południowo-zachodniej – na wysokości około 272 m n.p.m. (Góra Zbójnik – na zachód od miasta Międzybórz). Centralna i północna część obszaru gminy jest prawie płaska, miejscami lekko falista, o deniwelacjach dochodzących do 5m. Bardziej urozmaicona jest część południowo-zachodnia i południowo-wschodnia (rejon Wzgórz Twardogórskich). Deniwelacje wynoszą tu około 80m a miejscami 100m. Powierzchnię gminy rozcinają doliny cieków spływających ze Wzgórz Twardogórskich. Do największych cieków

zaliczyć należy płynące przez wschodnią część gminy rzeki Młyńską Wodę i Polską Wodę (tylko niewielkie odcinki znajdują się w granicach gminy). Rzeki te płyną niemal równolegle rozległą płaską doliną z południa w kierunku NNW ku dolinie rzeki Baryczy.

6.6.1 Złoże kopalin

Na obszarze gminy Międzybórz zlokalizowanych jest 7 złóż piasków i żwirów:

- KN 9608 Bukowina 1 – w miejscowości Bukowina Sycowska,
- KN 2946 Kamień – w miejscowości Kamień,
- KN 2945 Kraszów – w miejscowości Kraszów,
- KN 19069 Kraszów II-1 – w miejscowości Kraszów,
- KN 8754 Kraszów III – w miejscowości Kraszów,
- KN 2944 Ose II – w miejscowości Ose,
- KN 19824 Ose III – w miejscowości Ose.

Na terenie gminy Międzybórz występuje teren i obszar górniczy (nr w rejestrze 10-1/5/477), w obrębie miejscowości Kraszów, dz. nr 217, ustanowione dla złoża piasku i żwiru (Kraszów II-1 KN 19069).

6.7 Gleby

Na obszarze gminy występują następujące typy gleb: gleby bielcowe, gleby brunatne wyługowane i kwaśne oraz gleby murszowe i mady. Gleby te wytworzone zostały z utworów piaszczystych, piaszczysto - żwirowych i gliniastych z dużym udziałem frakcji piaszczystych. Dominują gleby bardzo lekkie. Zajmują one około 74% powierzchni gruntów ornych natomiast gleby lekkie – 22% a gleby średnio ciężkie – 4%. Gleby najlepsze, a mianowicie bielcowe i brunatne wytworzone zostały z glin lekkich, średnio pylastych, łął piaszczystych lub piasków gliniastych na glinach ciężkich i glinach lekkich. Gleby te odznaczają się prawidłowymi stosunkami powietrzno – wodnymi i zaliczane są do IIIb i IVa klasy bonitacyjnej. Nadają się do wszystkich upraw polowych oraz do prowadzenia sadownictwa. Gleby te zajmują jednak niewielkie powierzchnie w obrębie Wzgórz Twardogórskich. Gleby bielcowe lub brunatne kwaśne powstały z piasków gliniastych lekkich, piasków słabo gliniastych, glin lekkich pylastych na glinach średnich, ciężkich i łął piaszczystych. Stanowią one IVb i V klasę bonitacyjną gruntów ornych, na których dobre plony dają mniej wymagające zboża i rośliny pastewne. Gleby najstarsze – bielcowe i brunatne kwaśne - wytworzone zostały z piasków średnich lub gliniastych lekkich na piaskach luźnych i glinach średnich. Tworzą one V – VI klasę bonitacyjną i występują przeważnie w północno – wschodniej i północnej części gminy. W obrębie dolin rzecznych występują gleby murszowe i mady charakteryzujące się nadmiernym stałym lub okresowym uwilgotnieniem.

6.7.1 Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Program "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" pozwala na określenia stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb (COM (2021) 699). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie.

Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2025 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Najbliżej Gminy Międzybórz badania gleb ornych prowadzone były w latach 1995-2025 w miejscowości Krośnice w powiecie Milickim. Wyniki badań dostępne są na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem:

https://gios.gov.pl/chemizm_gleb/wyniki-szczegolowe/

Erozja środowiska glebowego

Głównymi przyczynami degradacji gleb są skażenia przemysłowe i komunikacyjne, chemizacja rolnictwa, chemiczne metody walki ze szkodnikami pól i łąk oraz niewłaściwe metody uprawy. Skażenia przemysłowe i komunikacyjne dostają się do gleby przez powietrze lub za pośrednictwem wody, względnie też przy udziale obu tych czynników łącznie. Przykładem są kwaśne deszcze, zawierające związki siarki i prowadzące do zmiany kwasowości gleby i spadku jej żyzności. Pewnym paradoksem jest, że olbrzymi udział w degradacji gleb ma samo rolnictwo, którego podstaw są właśnie dobre i zdrowe gleby. Szkodliwy dla gleb wpływ mechanizacji i chemizacji rolnictwa bywa często negowany i bagatelizowany.

Zasadnicze działanie mające na celu ochronę gleb sprowadza się do przeciwdziałania erozji gleb, do utrzymania w nich właściwych stosunków wodnych oraz zahamowania przenikania do gleb zanieczyszczeń.

Zadrzewienia śródpolne zwiększają wilgotność powietrza, a tym samym zmniejszają parowanie z gleb. Wpływają regulująco na temperaturę, stosunki wodne w glebie.

Walka z zanieczyszczeniami przemysłowymi i komunikacyjnymi gleb jest uzależniona od ogólnego zmniejszenia tych zanieczyszczeń w atmosferze i w wodach powierzchniowych. Część gazów spalinywych wzdłuż tras komunikacyjnych mogą skutecznie zatrzymać zadrzewienia i żywopłoty. Podobnie przed zanieczyszczeniami przemysłowymi pól pewną osłonę stanowią zadrzewienia śródpolne. Ochrona gleb jest uzależniona od ogólnego planu zagospodarowania kraju i od rozmiarów rozwoju przemysłu.

Osobnym zagadnieniem są zanieczyszczenia gleb spowodowane przez samo rolnictwo, a więc przez duże fermy hodowlane, przez środki ochrony roślin i nawozy sztuczne. Problemy te są

możliwe do rozwiązania i w dużym stopniu zależą od omówionych poprzednio zdolności samoregulacyjnych gleb i całego środowiska.

Tabela 12. Analiza SWOT – Ochrona gleb

OCHRONA GLEB	
Mocne strony	Słabe strony
Brak istotnych zanieczyszczeń gleb,	- Działania erozyjne powodująca zubożenie gleb. - Zakwaszenie gleb.
Szanse	Zagrożenia
- Dbłość indywidualnych rolników jako prywatnych przedsiębiorców o dobry stan gleb na swoich terenach. - Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska.	Zwiększenie natężenia ruchu kołowego - zanieczyszczenie metalami ciężkimi i WWA.

Źródło: Opracowanie własne

6.7.2 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Działania w ramach polityki ekologicznej oraz programów ochrony środowiska w zakresie ochrony gleb zmierzają do ochrony zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele, ochrony gleb przed degradacją i zanieczyszczeniem, powodowanymi oddziaływaniem czynników antropogenicznych i naturalnych (zmiany struktury fizycznej, stosunków wodnych i chemizmu gleb spowodowane działalnością inwestycyjną), zanieczyszczeniami przemysłowymi i transportowymi, naturalną erozją.

6.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

6.8.1 Ogólna charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Międzybórz

Odpady komunalne z terenu Miasta i Gminy Międzybórz odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Międzybórz.

Poniżej przedstawiono sposób postępowania z poszczególnymi frakcjami odpadów komunalnych na terenie Miasta i Gminy Międzybórz:

- Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne należy umieszczać w pojemnikach koloru czarnego lub ocynkowane oznaczone napisem „Odpady zmieszane”,
- Bioodpady należy umieszczać w workach lub pojemnikach koloru brązowego oznaczone napisem „Bio”,
- Papier należy umieszczać w workach lub pojemnikach koloru niebieskiego oznaczone napisem „Papier”,
- Metale, tworzywa sztuczne oraz opakowania wielomateriałowe należy umieszczać w workach lub pojemnikach koloru żółtego oznaczone napisem „Metale i tworzywa sztuczne”,
- Szkło należy umieszczać w workach lub pojemnikach koloru zielonego oznaczone napisem „Szkło”,
- Przetworzone leki można umieszczać także w pojemnikach do tego celu przeznaczonych ustawionych na terenie aptek oraz do Urzędu Miasta i Gminy Międzybórz, ul. Kolejowa 13,
- Popiół należy umieszczać w pojemnikach koloru czarnego lub szarego z napisem „Popiół”,
- Zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny należy przekazywać do PSZOK lub podczas zorganizowanych zbiórek tego typu odpadów,
- Zużyte opony należy przekazywać do PSZOK,
- Odpady wielkogabarytowe, w tym meble i materace należy przekazywać do PSZOK lub podczas zorganizowanych zbiórek tego typu odpadów.

Na terenie gminy Międzybórz nie ma możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Na terenie Gminy Międzybórz w roku 2025 bezpośrednio z terenu nieruchomości odebranych zostało 1 572,0250 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 916,0100 Mg. Odpady zmieszane stanowiły ponad 58,26 % odpadów odebranych z terenu nieruchomości. Całkowita ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu nieruchomości i zebranych w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych wyniosła 1 574,9055 Mg. W związku ze zmianą definicji odpadów komunalnych w masie tej nie ujęto masy odpadów remontowo budowlanych. W roku 2025 odebrano i zebrano odpady remontowo budowlane pochodzące z gospodarstw domowych w następujących ilościach: odebrane z terenu nieruchomości 2,8800 Mg oraz zebrane 61,8684 Mg.

W poniższej tabeli przedstawiono sumaryczną masę poszczególnych odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Międzybórz w 2025 r.

Tabela 13. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Międzybórz w roku 2025

Kod odpadów	Nazwa	Masa [Mg]
Odpady komunalne odebrane od właścicieli nieruchomości		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	16,5000
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	172,2000
15 01 07	Opakowania ze szkła	101,2800
16 01 03	Zużyte opony	10,7200
20 01 01	Papier i tektura	0,6030
20 01 02	Szkło	0,9290
20 01 11	Tekstylia	6,0800
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	2,0400
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	5,3200
20 01 39	Tworzywa sztuczne	2,1460
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	8,2200
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	203,2370
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	31,8200
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	916,0100
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	94,9200
SUMA		1 572,0250
Odpady komunalne zebrane w PSZOK (ul. Zielonka 22, Międzybórz)		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,3600
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,4800
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,0800
SUMA		0,9200
Odpady komunalne zebrane w punkcie skupu (ul. Kościelna 20, Międzybórz)		
15 01 04	Opakowania z metali	1,9605
SUMA		1,9605
RAZEM		1 574,9055

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi Gminy Międzybórz

Sumaryczna masa poszczególnych odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących z gospodarstw domowych z terenu gminy Międzybórz w 2025 r. wynosi 61,8684 Mg.

6.8.2 Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Na terenie Miasta i Gminy Międzybórz funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). PSZOK mieści się przy ul. Zielonka 22 (za oczyszczalnią ścieków) w Międzybórz. Dostarczone odpady nie mogą być zmieszane, ani zanieczyszczone innymi odpadami. Odpady dostarczone do PSZOK muszą być posegregowane.

PSZOK przyjmuje nieodpłatnie:

- zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny (np. zużyte lub niefunkcjonujące sprzęty RTV i AGD w tym: ekrany, monitory, laptopy, komputery, drukarki, odkurzacze, żelazka, czajniki, sprzęty wideo, pralki, lodówki itp.) - w każdej ilości,
- zużyte baterie i akumulatory - w każdej ilości,
- odpady niebezpieczne w szczególności:
 - farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza, żywice zawierające substancje niebezpieczne (np. opakowania po farbach malarskich i drukarskich,
 - opakowania po rozpuszczalnikach i innych detergentach, tonery) - w każdej ilości,

- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć w tym świetlówki (np. proste lampy fluorescencyjne, kompaktowe lampy fluorescencyjne, diody elektroluminescencyjne (LED) - w każdej ilości,
- zużyte opony z wyłączeniem opon rolniczych i ciężarowych (np. opony od pojazdów osobowych, rowerów, motorowerów) - 8 szt. na rok od nieruchomości,
- odpady wielkogabarytowe (np. meble, fotele, krzesła, stoły, szafki, szafy, plastikowe meble ogrodowe, wianienki dla dzieci, dywany i wykładziny, wózki dziecięce, rowery, materace, drzwi i ramy okienne) - w każdej ilości,
- odpady budowlane i rozbiórkowe w szczególności:
 - gruz ceglany - w ilości 500 kg na rok od nieruchomości,
 - gruz betonowy - w ilości 500 kg na rok od nieruchomości,
 - odpady innych elementów ceramicznych i elementów wyposażenia - w ilości 500 kg na rok od nieruchomości,
 - usunięte tynki, tapety, okleiny - w ilości 500 kg na rok od nieruchomości,
 - zmieszane odpady z remontów (np. odpad zawierający folię malarską, profile metalowe, worki po materiałach budowlanych, panele) - w ilości 500 kg na rok od nieruchomości,
 - zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia (np. odpad zanieczyszczony ceramiką, elementami ceramiki, siatka montażowa z klejem i tynkiem, kawałki płyt gipsowo-kartonowych, styropian, wełna mineralna) - w ilości 500 kg na rok od nieruchomości,
- bioodpady - w każdej ilości,
- odpady zielone - w każdej ilości,
- odzież i tekstylia - w każdej ilości,
- przeterminowane leki i chemikalia - w każdej ilości,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki - w każdej ilości,
- papier w tym tektura, opakowania z papieru i tektury (np. kartony, tektura, czasopisma, książki) - w każdej ilości,
- tworzywa sztuczne i metale, w tym odpady opakowaniowe z metali, tworzyw sztucznych, wielomateriałowe, (np. butelki plastikowe, kapsle i zakrętki od słoików, plastikowe opakowania, torebki i worki foliowe, kartony po mleku/sokach, puszki po żywności, folię aluminiową) - w każdej ilości,
- szkło, w tym odpady opakowaniowe ze szkła (np. szklane butelki, szklane słoiki bez nakrętek, szklane opakowania po żywności i kosmetykach) - w każdej ilości.

Elektroniczna Altana Odpadowa

Elektroniczna Altana Odpadowa (EAO) stanowi element systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie Gminy Międzybórz. W altanie mieszkańcy mogą oddawać wyselekcjonowane odpady, takie jak papier, metale, szkło, elektroodpady, przeterminowane leki, baterie oraz żarówki i świetlówki. Dodatkowo w obiekcie funkcjonuje tzw. „Klamotowisko” – specjalnie wydzielone miejsce z półkami, gdzie mieszkańcy mogą pozostawić lub zabrać sprawne przedmioty „z drugiej ręki”, wspierając tym samym ideę ponownego wykorzystania rzeczy i ograniczania ilości wytwarzanych

odpadów. Elektroniczna Altana Odpadowa została udostępniona Gminie Międzybórz przez Zakład Zagospodarowania Odpadów Olszowa Sp. z o.o.

6.8.3 Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

W roku 2025 poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych z terenu gminy Międzybórz wyniósł 77,86%, co oznacza, że został osiągnięty wymagany ustawowo poziom 55%. Jest to istotne w kontekście rosnących wymagań – w roku 2024 próg wynosił 45%, natomiast w 2026 roku będzie to już 56%.

W roku 2025 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wyniósł 3,80 %. Osiągnięcie określonego poziomu nie jest obecnie wymagane.

W roku 2025 poziom składowania odpadów komunalnych wyniósł 31,72 %. Osiągnięcie określonego poziomu jest wymagane od roku 2025 i będzie on wynosił 30% wagowo w latach 2025-2029, w związku z czym poziom nie został osiągnięty.

6.8.4 Planowane działania

W najbliższych latach na terenie Gminy Międzybórz nie planuje się wydatków inwestycyjnych związanych z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Urząd Miasta i Gminy Międzybórz realizuje zadania o charakterze ciągłym, do których zalicza się:

1. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska, w tym zapobieganie powstawaniu odpadów, poprzez włączanie do procedur zamówień publicznych zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów.
2. Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej uwzględniającej informowanie społeczeństwa o systemie gospodarki odpadami komunalnymi oraz promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, co może wpłynąć na wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz minimalizację nielegalnego składowania odpadów.

6.8.5 Analiza SWOT – Gospodarka odpadami

Tabela 14. Analiza SWOT – Gospodarka odpadami

GOSPODARKA ODPADAMI	
Mocne strony	Słabe strony
• Przejęcie kontroli nad Systemem Gospodarki Odpadami komunalnymi przez gminę. • Stały wzrost udziału zebranych selektywnie odpadów w ogólnej masie zebranych odpadów komunalnych.	• Mała stabilność rynku odpadowego (wahające się ceny skupu surowców wtórnych), zmiany przepisów dotyczących odpadów, ciągle rosnące koszty odbioru i zagospodarowania odpadów.

	Nieosiągnięcie poziom składowania odpadów komunalnych
Szanse	Zagrożenia
- Osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu odpadów użytkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami. - Poprawa stanu estetycznego gminy poprzez wyeliminowanie dzikich wysypisk odpadów oraz przeciwdziałanie skażeniu wód podziemnych.	- Spalanie odpadów w paleniskach domowych, - Wypalanie traw i ściernisk powodujących zanieczyszczenie powietrza oraz zagrożenie pożarami.

Źródło: Opracowanie własne

6.8.6 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Sukcesywnie prowadzona gospodarka odpadami wraz z odpowiednią edukacją mieszkańców doprowadzi do osiągania zakładanych poziomów odzysku i recyklingu odpadów użytkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.9 Zasoby przyrodnicze

6.9.1 Zasoby leśne

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy wynosi 4 015,74 ha, co daje lesistość na poziomie 44,5 % (średnia krajowa wynosi 29,6%). Strukturę gruntów leśnych na terenie powiatu oleśnickiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 15. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Międzybórz

Powierzchnia gruntów leśnych		Rok 2025
ogółem	ha	4 015,74
lesistość w %	%	44,5
grunty leśne publiczne ogółem	ha	3 823,56
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	3 813,60
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	3 803,16
grunty leśne prywatne	ha	192,18
Powierzchnia lasów		
las ogółem	ha	3 908,34
las publiczne ogółem	ha	3 716,16
las publiczne Skarbu Państwa	ha	3 706,20
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	3 695,76
las publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	10,44
las publiczne gminne	ha	9,96
las prywatne ogółem	ha	192,18
powierzchnia lasów na 1 mieszkańca	ar	78,7

Źródło: GUS, stan na 31.12.2025r.

6.9.2 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Według geobotanicznego podziału Polski gmina Międzybórz należy do prowincji Niżowo-Wyżynnej, Środkowoeuropejskiej, podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, działu Brandenbursko-

Wielkopolskiego [B], krainy Południowo-wielkopolsko-Łużyckiej [B4], Podkrainy Południowo-wielkopolskiej [B4b] i okręgów:

- Okręg Doliny Baryczy B4b12.e
- Okręg Wzgórz Trzebnickich B4b13.e

Gmina charakteryzuje się dominacją nieleśnych zbiorowisk antropogenicznych i półnaturalnych, użytkowanych przez człowieka (grunty orne, łąki i pastwiska). Zbiorowiska nieleśne zajmują 55% powierzchni gminy, a tereny leśne zajmują ponad 44% powierzchni gminy.

Na terenach gminy stwierdzono występowanie zespołów roślinnych – naturalnych, półnaturalnych i synantropijnych. Do najcenniejszych należą: łąki trzęślicowe, łęgi wierzbowo-topolowe, grądy (wysoki i niski), żyzna buczyna niżowa oraz kwaśna buczyna niżowa. Występują tu również gatunki roślin ściśle i częściowo chronionych: widłak goździsty, paprotka zwyczajna, długosz królewski, salwinia pływająca, grązel żółty, grzybienie białe, grzybieńczyk wodny, kukułka szerokolistna, kruszczyk szerokolistny, listera jajowata, kosaciec syberyjski, widłak jałowcowy, widłak cyprysowy, wawrzynek wilczełyko, wiciokrzew pomorski, gnieźnik leśny, kruszczyk drobnolistny, podkolan biały, lilia złotogłów, orlik pospolity, śnieżyczka przebiśnieg, śnieżyca wiosenna, storczyk krwisty, a w części wielkopolskiej rosziczka okrągłolistna i gnidosz rozesłany, centuria pospolita, bagno zwyczajne, pierwiosnka lekarska, kocanki piaskowe. Ponadto stwierdzono też w lasach grzyb sromotnik bezwstydy oraz porost – płucnicę islandzką. Wśród chronionych gatunków płazów stwierdzono występowanie: grzebiuszki ziemnej, kumaka nizinnej; ropuch - paskówki, szarej i zielonej; rzekotki drzewnej; traszki - grzebieniastej i zwyczajnej; żaby - moczarowej, jeziorkowej, wodnej, śmieszki i trawnej. Z gatunków gadów chronionych stwierdzono występowanie: jaszczurki - zwinka i żyworodna, padalca zwyczajnego, zaskrońca i żmiję zygzakowatą. Wśród ssaków stwierdzono: wszystkie owadożerne oraz wiewiórka pospolita, bóbr europejski, chomik europejski, popielica, orzesznica, wydra, gronostaj i łasica. Teren zamieszkują liczne gatunki ptaków. Na stawach i zbiornikach wodnych regularnie wyprowadzają swe lęgi ptaki wodno-błotne, a wiele innych zatrzymuje się na przelotach wiosną i jesienią. Na dużych i płytkich stawach, w rozległych łanach szuwarów gniazdują: gęgawa, bąk, drapieżny błotniak stawowy, a także perkoz rdzawoszyi, perkozek, wodnik, brzęczka, trzciniak i trzcinniczek. Charakterystycznym gatunkiem mokradeł śródleśnych i okolic stawów jest żuraw. Wiele ptaków nalatuje z oddalonych stawów Milickich. W lasach na szczególną uwagę zasługują: dzięcioł czarny, lelek i gołąb siniak. W najstarszych drzewostanach gniazduje bocian czarny. Ptaki wodno-błotne łąk są obecnie nieliczne. Jedynie w latach wilgotnych występują pary czajki, kszyska, rycyka oraz krwawodzioba.

Ekosystemy leśne, łąkowe i wodne umożliwiają funkcjonowanie niemal pełnego łańcucha pokarmowego. Z ssaków na obszarze gminy odnotowano występowanie następujących gatunków: Owadożerne: Jeż zachodni (*Erinaceus europaeus*), Jeż wschodni (*Erinaceus concolor*), Kret (*Talpa europaea*), Ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*), Ryjówka malutka (*Sorex minutus*), Rzęsorek rzeczek (*Neomys fodiens*), Zębiełek karliczek (*Crocidura suaveolens*).

Nietoperze: Nocek duży (*Myotis myotis*), Nocek Natterera (*Myotis nattereri*), Nocek wąsatek (*Myotis mystacinus*), Nocek rudy (*Myotis daubentoni*), Mroczek późny (*Eptesicus serotinus*), Karlik malutki (*Pipistrellus pipistrellus*), Borowiec wielki (*Nyctalus noctula*), Gacek brunatny (*Plecotus auritus*), Gacek szary (*Plecotus austriacus*).

Zajęczaki: Królik (*Oryctolagus cuniculus*), Zając szarak (*Lepus capensis*).

Gryzonie: Wiewiórka pospolita (*Sciurus vulgaris*), Bóbr europejski (*Castor fiber*), Chomik europejski (*Cricetus cricetus*), Piżmak (*Ondatra zibethicus*), Nornica ruda (*Clethrionomys glareolus*), Karczownik

(*Arvicola terrestris*), Darniówka zwyczajna (*Pitymys subterraneus*), Nornik północny (*Microtus oeconomus*), Nornik buri (*Microtus agrestis*), Polnik (*Microtus arvalis*), Mysz domowa (*Mus musculus*), Szczur wędrowny (*Rattus norvegicus*), Badyłarka (*Micromys minutus*), Mysz polna (*Apodemus agrarius*), Mysz leśna (*Apodemus flavicollis*), Mysz zaroślowa (*Apodemus sylvaticus*), Popielica (*Glis glis*), Orzesznica (*Muscardinus avellanarius*).

Drapieżne: Lis (*Vulpes vulpes*), Jenot (*Nyctereutes procyonoides*), Borsuk (*Meles meles*), Wydra (*Lutra lutra*), Kuna leśna (*Martes martes*), Kuna domowa (*Martes foina*), Tchórz zwyczajny (*Mustela putorius*), Gronostaj (*Mustela erminea*), Łasica łąska (*Mustela nivalis*), Norka amerykańska (*Mustela vison*). Parzystonokopytne: Dzik (*Sus stroma*), Łoś (*Alces alces*), Sarna (*Capreolus capreolus*), Jeleń (*Cervus elaphus*), Daniel (*Dama dama*).

Gmina Międzybórz położona jest w otoczeniu dużych skupisk stawów w rejonie Grabownicy i Rybina. Tereny wodne oraz bezpośrednio z nimi sąsiadujące są siedliskami wielu cennych gatunków ptaków, tj. żuraw, bocian czarny, perkoz rdzawoszyi, bąk i gągoł. Ptaki te spotykane są na obszarze gminy Międzybórz (naloty).

6.9.3 Obszary chronione

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) formami ochrony przyrody w Polsce są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Z wyżej wymienionych na terenie gminy Międzybórz występują następujące formy ochrony przyrody:

Obszar chronionego krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska – obejmujący całą gminę Międzybórz, powołany Rozporządzeniem Nr 63 Wojewody Kaliskiego z dnia 7 września 1995 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu "Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska" na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru (Dz. Urz. Woj. Kaliskiego z dnia 25 września 1995 r. Nr 15, poz. 95). Aktualną podstawą jego funkcjonowania jest Rozporządzenie Nr 30 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska" dla terenu obszaru leżącego w granicach województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Województwa Dolnośląskiego z 2008 r. Nr 12, poz. 10). O powołaniu obszaru chronionego krajobrazu zdecydowały walory estetyczno-widokowe krajobrazu, zróżnicowanie występujących ekosystemów, rzeźba terenu, złożona sieć cieków, rowów i kompleksów stawowych oraz charakter i stan szaty roślinnej,

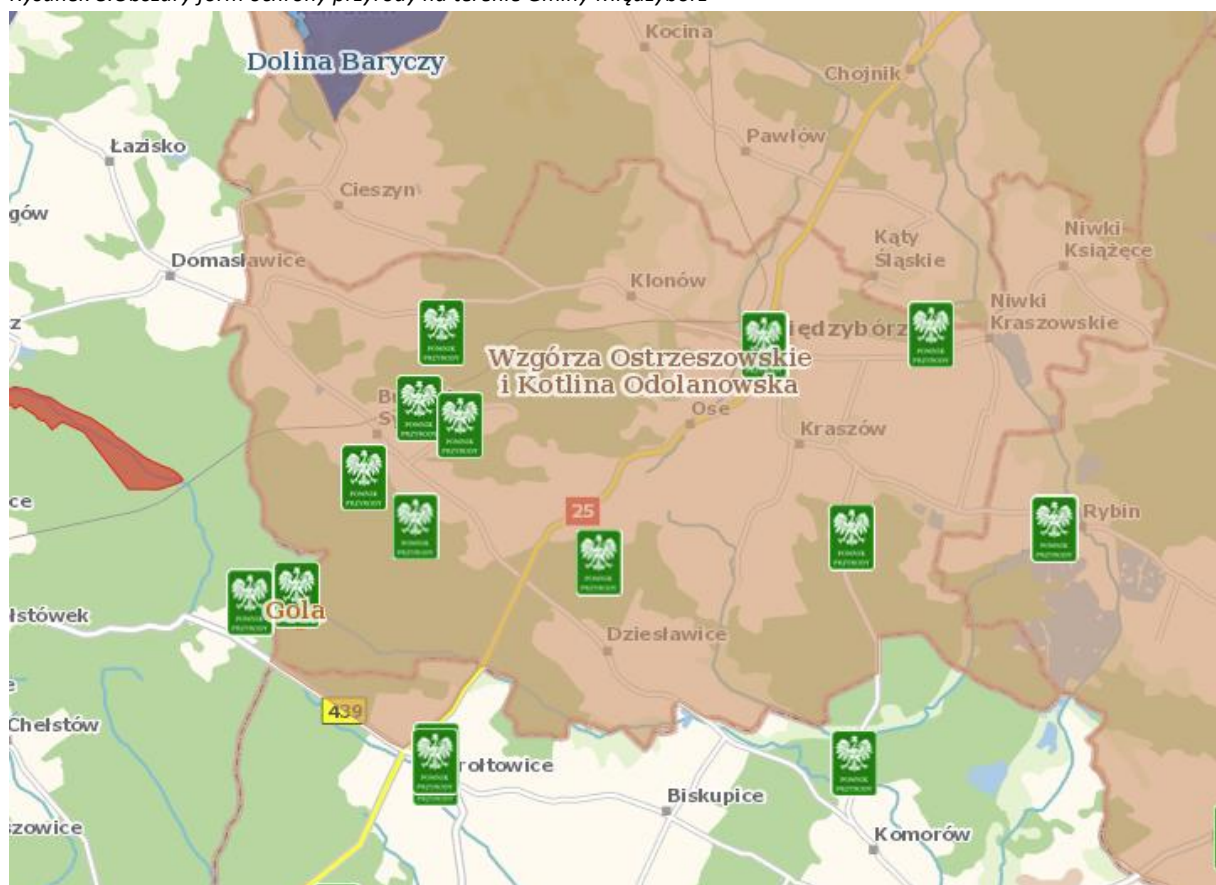
Rezerwat przyrody Gola - obejmuje obszar lasu o powierzchni 12,05 ha, celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego z udziałem jodły. Rezerwat został powołany Zarządzeniem Nr 31 Ministra Leśnictwa z dnia 15 lutego 1954 r., dla rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Nr 1 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 stycznia 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Gola" (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 28 poz. 345) i zmieniające je Zarządzenie Nr 1 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 stycznia 2012 r. (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 240). Na terenie rezerwatu panuje typ siedliskowy las mieszany wyżynny świeży, drugim jest bór mieszany świeży. Występują tu dwa siedliska - kwaśna dąbrowa oraz wyżynny, jodłowy bór mieszany, są to siedliska zaliczone do siedlisk wymagających ochrony w ramach

sieci obszarów Natura 2000. W 2013 roku na terenie rezerwatu utworzono obszar Natura 2000 „Bór Jodłowy w Goli” PLH20107 o powierzchni 11,93 ha,

Obszar Natura 2000 Bór Jodłowy w Goli – powołany Decyzją wykonawczą Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7358) (2013/741/UE), dla obszaru obowiązuje Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Bór Jodłowy w Goli (PLH020107). Obszar pełni kluczową funkcję w ochronie siedliska 91P0-1 - wyżynny jodłowy bór mieszany,

Pomniki przyrody – zgodnie z ww. ustawą pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie; zgodnie z rejestrem Regionalnej dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu na terenie gminy Międzybórz znajduje się 6 pomników przyrody, 2 na terenie miasta, w tym grupa 4 lip i 4 na obszarze wiejskim.

Rysunek 8. Obszary form ochrony przyrody na terenie Gminy Międzybórz



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

6.9.4 Analiza SWOT – zasoby Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Tabela 16. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Występowanie obszarów chronionych, • Bogate środowisko przyrodnicze – duża różnorodność roślin i zwierząt. • Prowadzenie działalności dydaktycznej i edukacyjnej.	• Brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej gminy, wypalanie traw.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Wysokie nakłady przewidziane ze środków pomocowych UE na ochronę środowiska. • Wysoka różnorodność krajobrazowa, siedliskowa, gatunkowa i genetyczna, występowanie wielu roślin i zwierząt rzadkich w skali krajowej i europejskiej.	• Presja w zakresie wykorzystywania terenów przyrodniczo cennych pod zabudowę mieszkalno – usługową.

Źródło: Opracowanie własne

6.9.5 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Bogactwo przyrodnicze gminy, okazy przyrody ożywionej będące przedmiotem ochrony, stwarzają szanse na ich wykorzystanie dla przyszłego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Rozwój terenów zielonych przyczyni się do wzrostu komfortu życia mieszkańców i ochrony obszarów chronionych. Z uwagi na prognozowany dalszy, dynamiczny rozwój gospodarczy gminy pogłębiać się mogą negatywne zmiany krajobrazowe. Może nastąpić spadek różnorodności biologicznej, szczególnie na terenach przekształcanych z rolniczych w zurbanizowane.

6.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r:

- poważna awaria - to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała 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.
- poważna awaria przemysłowa przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Na podstawie „Rejestru zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnych awarii” opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ostatnich 3 latach na terenie Gminy Międzybórz nie odnotowano poważnych awarii. Na terenie Gminy Międzybórz nie występują zakłady o zwiększonym oraz o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

6.10.1 Inne zagrożenia

Na obszarze gminy Międzybórz występuje szereg innych zagrożeń:

- zagrożenia pożarowe - powstają głównie w obszarach rolnych (szczególnie nieużytkach), leśnych (szczególnie zwarte kompleksy leśne) i obszarach o zwartej zabudowie, prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru wzrasta szczególnie w okresach suszy, okresie wypalania suchych traw i pozostałości roślinnych na powierzchni.
- zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii związane jest także z transportem materiałów niebezpiecznych. Zagrożenie to występuje wzdłuż traktów komunikacyjnych, gdzie odbywa się transport ww. materiałów oraz w pobliżu parkingów specjalnych, które spełniają wymogi na bezpieczny postój pojazdów.
- zagrożenie powodziowe - niewielkie obszary we wschodniej części gminy, w obrębie Niwki Kraszowskie wzdłuż rzeki Polska Woda.
- huragany i silne wiatry: w przypadku występowania silnych wiatrów i huraganów istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia związanego z uszkodzeniem lub zniszczeniem linii elektroenergetycznych przebiegających przez obszar gminy i związane z tym wystąpienia przerw w dostawach energii elektrycznej. Silne wiatry i huragany mogą również powodować nieodwracalne szkody w drzewostanie gminy – wystąpienie licznych wiatrołomów.

Zadania koordynacji m.in. prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury dot. obrony cywilnej i zarządzania kryzysowego na szczeblu jednostki samorządowej, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Działania te ujęto Planie Zarządzania Kryzysowego dla Gminy Międzybórz.

6.10.2 Jednostki ratownicze na terenie Gminy Międzybórz

Na terenie gminy Międzybórz ochrona przeciwpożarowa realizowana jest w oparciu o 4 jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych, z tego OSP Międzybórz i OSP Królewska Wola funkcjonują w (KSRG) Krajowym Systemie Ratownictwa Gaśniczego

Gmina Międzybórz regularnie ponosi wydatki w zakresie zadań związanych z obowiązkiem zapewnienia ochrony przeciwpożarowej, a więc utrzymaniem i doposażeniem 4 jednostek OSP działających na terenie gminy.

6.10.3 Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami

Tabela 17. Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- Dobrze wyposażone i wyszkolone jednostki OSP. - Gotowość służb na terenie gminy do usuwania i ochrony przez awariami.	Kolejowy i drogowy transport substancji niebezpiecznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
Dostępność do środków unijnych, pozwalających na dokonanie zasadniczej przebudowy infrastruktury technicznej w Polsce.	- Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia). - Obecność zakładów o dużym i zwiększonym o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,

Źródło: Opracowanie własne

6.10.4 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Prognozuje się występowanie coraz mniejszej liczby awarii z uwagi na coraz lepszy stan infrastruktury technicznej oraz coraz lepsze zabezpieczenia przed awariami.

6.11 Zagadnienia horyzontalne

6.11.1 Adaptacja do zmian klimatu

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

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

Wpływ zmian klimatu:

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

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

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

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

6.11.2 Nadzwyczajne zagrożenia

Zarówno jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, jak i poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awaria zbiornika, katastrofa autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awaria obiektów jądrowych i hydrotechnicznych, itp. Na zagrożenia pożarowe wpływa także sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych (stropy, więźba dachowa, schody i pokrycia dachów) oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne (paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.). Powstałe zagrożenia w transporcie drogowym, a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań, podtopień czy likwidacji gniazd szerszeni (tylko na terenach publicznych) zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

6.11.3 Działania edukacyjne

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie młodej i dorosłej części społeczeństwa o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju.

Ustawa Prawo ochrony środowiska narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. W środkach masowego przekazu, w publikacjach i audycjach również istnieje obowiązek popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody. Organy administracji, instytucje koordynujące działania związane z ochroną środowiska oraz te, które kierują i zarządzają działalnością naukową i naukowo-badawczą w zakresie ekologizacji są zobowiązane uwzględniać w swoich planach i działaniach bieżących i długoterminowych zagadnienia dotyczące ekologii i ochrony przyrody. Na wszystkich etapach edukacji od przedszkolnej poprzez podstawową, gimnazjalną i wyższą placówki

nauczania obejmujące swym działaniem jakąkolwiek edukację dzieci i młodzieży zawierają w swoich programach działania dziedziny nauki lub dyscypliny naukowej wiążące się z ochroną środowiska. Postawy społeczne i realizowana w całym okresie programowania szeroko pojęta edukacja ekologiczna ma na celu stałe podnoszenie świadomości zarówno dzieci i dorosłych. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, brak oszczędzania wody, segregacji odpadów), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać niewłaściwe zachowania. W zakresie działalności edukacyjnej w kwestii szeroko pojętej ochrony środowiska na terenie gminy na bieżąco realizuje się różnorakie akcje:

- spotkania,
- konkursy,
- warsztaty,
- imprezy plenerowe,
- zloty turystyczne.

Gmina powinna w dalszym ciągu współpracować z placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi i instytucjami, przy organizowaniu prelekcji, wystaw, spotkań, wycieczek o tematyce ekologicznej i przyrodniczej, organizować akcje oraz pomagać przy realizacji programów szkolnych promujących idee zbierania surowców wtórnych w celu ich właściwego zagospodarowania. Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców nie tylko przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów, ale także do oszczędzania wody, niespalania odpadów w domowych kotłach, ale także dbałości i szacunku o całość otaczającej nas przyrody i środowiska. Czynniki, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem.

W zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska potrzebne są działania edukacyjne zarówno dla dzieci, młodzieży jak i dla dorosłej części społeczeństwa. Z tego powodu zadania dotyczące edukacji ekologicznej umieszczono w harmonogramach we wszystkich rozdziałach dotyczących poszczególnych obszarów interwencji.

Przykładem są zadania zapisane w harmonogramie takie jak:

- Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu,
- Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy pod kątem negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego,
- Edukacja mieszkańców gminy w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego,
- Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych,
- Edukacja mieszkańców gminy w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami geologicznymi
- Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi,

- Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów.

6.11.4 Monitoring środowiska

Monitoring środowiska prowadzony jest corocznie przez Główny Inspektorat Ochrony środowiska. GIOŚ mając na względzie jakość życia obecnego i przyszłych pokoleń, realizując politykę państwa, dba o zapewnienie dobrego stanu środowiska i racjonalne korzystanie z jego zasobów. Zadania Inspektoratu polegają między innymi na działalności inspekcyjnej oraz monitoringu środowiska. Działalność inspekcyjna polega na prowadzeniu kontroli instalacji i przedsiębiorstw oddziałujących na środowisko w celu sprawdzenia czy są przestrzegane przepisy prawa czy stwierdzone są naruszenia. W sytuacji stwierdzenia nieprzestrzegania obowiązujących przepisów wydawane są zarządzenia pokontrolne, a w razie ich niezrealizowania wystawiane są mandaty karne.

Monitoring środowiska prowadzony jest w zakresie powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, hałasu, pól elektromagnetycznych, gleby i ziemi (na poziomie krajowym).

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska uwzględniono następujące działania związane z monitoringiem środowiska:

- Prowadzenie stałego monitoringu wód.
- Prowadzenie monitoringu jakości gleb.
- Monitoring i wzmacnianie kontroli postępowania z odpadami.
- Usuwanie roślinności inwazyjnej oraz monitoring miejsc jej wystąpienia.

7 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Podejmowane działania przyczynią się również do osiągnięcia celów powiatowych.

7.1 Cele i kierunki działań przyjęte do realizacji

Tabela 18. Obszary i kierunki interwencji

L.p.	Obszar interwencji	Cele / kierunki interwencji
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Cel: Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji, poprawę efektywności energetycznej oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Kierunki interwencji: - Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna. - Modernizacja budynków użyteczności publicznej (<i>termomodernizacja, instalacja OZE, wymiana źródła c.o. i c.w.u., wymiana oświetlenia</i>). - Modernizacja oświetlenia ulicznego. - Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe. - Wymiana niskosprawnych kotłów - Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii. - Termomodernizacja budynków mieszkalnych. - Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne. - Edukacja i informacja o niskiej emisji /kampanie informacyjne i promocyjne. - Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza. - Aktualizacja dokumentów planistycznych.
2.	Zagrożenie hałasem	Cel: Poprawa stanu akustycznego środowiska Kierunki interwencji: Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny.
3	Pola elektromagnetyczne	Cel: Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach Kierunki interwencji: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
4.	Gospodarowanie wodami	Cele: Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody, ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi Kierunki interwencji: - Działania lokalne poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych: - Ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych: zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych, w tym spływów

		powierzchniowych zanieczyszczonych ścieków opadowych do wód podziemnych, 2. Działanie na rzecz zabezpieczenia gminy przed powodzią i suszą hydrologiczną: • Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia tymi zdarzeniami, • Sukcesywne prowadzenie prac konserwacyjnych i modernizacyjnych w obrębie urządzeń wodnych, • Wyznaczenie i wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie, propagowanie całkowitego zakazu realizacji inwestycji budowlanych niezwiązanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym na tych obszarach, • Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią.
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Cel: Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną. Kierunki interwencji: Rozbudowa i utrzymanie istniejącego systemu kanalizacji i wodociągów jest nadal głównym celem rozwoju infrastruktury gminy i jest prowadzony zgodnie z możliwościami finansowymi gminy.
6.	Zasoby geologiczne	Cel: Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż. Kierunki interwencji: 1. Uwzględnianie w Planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem. 2. Zapobieganie powstawaniu nielegalnych wyrobisk.
7.	Gleby	Cel: Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami. Kierunki interwencji: 1. Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, 2. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie właściwego użytkowania gruntów i gleb.
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Cel: Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami. Kierunki interwencji: 1. Osiągnięcie poziomów recyklingu surowców oraz ograniczenia ilości składowania odpadów ulegających biodegradacji, 2. Zwiększenie ilości odzyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych, opakowaniowych, biodegradowalnych i innych, 3. Zwiększenie możliwości wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, 4. Kontynuacja działań na rzecz demontażu wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i bezpieczne usunięcie ich z terenu gminy.

		5. Edukacja mieszkańców na temat konieczności segregowania i właściwego postępowania z odpadami,
9.	Zasoby przyrodnicze	Cel: Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury. Kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego: 1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów, 2. Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody, 3. Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków flory fauny, 4. Uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym, 5. Popularyzacja idei ochrony przyrody. 6. Ochrona różnorodności biologicznej przed inwazyjnymi gatunkami obcymi Kierunki interwencji w zakresie ochrony lasów i zieleni urządzonej: 1. Zachowanie i zwiększenie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (parki, boiska, obszary zieleni na terenach gminnych, zieleń przydrożna, zieleń gminna),
10.	Zagrożenie poważnymi awariami	Cel: Przygotowanie służb i mieszkańców na zagrożenia wynikające z poważnych awarii Kierunki interwencji: 1. Wspieranie i stałe ulepszanie współpracy organów i służb ratownictwa biorących udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii i zagrożeń naturalnych, 2. Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej.

7.2 Działania poprawiające stan środowiska wraz z harmonogramem

Działania poprawiające stan środowiska naturalnego na terenie Gminy Międzybórz będą prowadzone jako:

- działania własne gminy – realizowane w większości przez samorząd oraz jednostki bezpośrednio podległe gminie,
- działania koordynowane – realizowane są przez jednostki i instytucje działające na terenie gminy w sektorze gospodarki komunalnej, organizacje pozarządowe, instytucje państwowe realizujące zadania z zakresu monitoringu środowiska, zadania w zakresie bezpieczeństwa publicznego (interesariusze) itp.

Poprawa stanu środowiska uzależniona jest od poprawy stanu jego poszczególnych komponentów: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, zasobów przyrodniczych. Natomiast na podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy składa się kilka czynników, które wzajemnie się uzupełniają, m.in.: poprawa warunków bytowych, poprawa stanu wyposażenia gminy w urządzenia obsługi turystyki, rekreacji i wypoczynku, wzrost atrakcyjności środowiska przyrodniczego i krajobrazowego, ale również poprawa stanu jakości wód, powietrza oraz terenów leśnych.

Tabela 19. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 2026 - 2033

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2025	Wartość docelowa					
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	Liczba substancji, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne[szt.]	0	0	Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł – budynki i infrastruktura publiczna,	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z montażem OZE, audyty energetyczne,	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne	brak środków finansowych
						Ograniczenie zużycia energii - transport, Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe,	Modernizacja i rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne	brak środków finansowych
						Ograniczenie zużycia energii - sektor działalności gospodarczej,	Termomodernizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych, obejmująca modernizację instalacji grzewczych, wymianę starych kotłów, ocieplenie ścian stropów, wymianę okien, mające na celu ograniczenie zużycia energii, montaż odnawialnych źródeł energii.	Gmina Międzybórz	Czyste powietrze, środki własne, środki krajowe, środki unijne	brak środków finansowych
			Liczba kontroli [szt.]	15	Minimum 15 rocznie	Ograniczenie zużycia energii - budownictwo mieszkaniowe,	Łączna liczba urządzeń do wymiany w 2025 r. 439 szt. kotłów., w 2026 r. 352 szt. kotłów. Zgodnie z POP woj. dolnośląskiego	Gmina Międzybórz	Środki własne,	brak środków finansowych
			Liczba akcji edukacyjnych[szt.]	2	Minimum 2 rocznie	Ograniczenie zużycia energii - sektor działalności gospodarczej,	Działania kontrolne i egzekucyjne zmierzające do eliminacji spalania odpadów w kotłowniach domowych	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne	brak środków finansowych
			Liczba opracowanych dokumentów z	2	2	Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne,	Działania edukacyjne zgodnie z Programem Ochrony Powietrza	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne	brak środków finansowych
							Aktualizacja założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe,	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2025	Wartość docelowa					
			zakresu ochrony powietrza (szt.)				Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej			
2	Zagrożenie hałasem	Poprawa stanu akustycznego środowiska	Liczba obszarów z przekroczeniem hałasu na terenie gminy[szt.]	0	0	Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny.	Remonty i bieżące utrzymanie dróg	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne	brak środków finansowych
3	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach	Liczba przekroczeń dopuszczanych wartości PEM (WIOŚ) [szt.]	0	0	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Nadzór nad rozmieszczaniem nowych instalacji zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi zawartymi w Miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Międzybórz	Środki własne,	-
4	Gospodarowanie wodami	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody, Minimalizacja ryzyka powodziowego, Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi - Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,	Liczba podjętych działań[szt.]	1	1	Działania lokalne poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych	Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym	Gmina Międzybórz	Środki własne,	-
			Ilość JCWPd w stanie dobrym[szt.]	1	1	Działanie na rzecz zabezpieczenia gminy przed powodzią i suszą hydrologiczną	Przeciwdziałanie suszy hydrologicznej, Przeciwdziałanie powodzi	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne	-
			Ilość JCWP w stanie dobrym[szt.]	0	4	Podejmowanie działań w zakresie ochrony naturalnych koryt cieków oraz ochrony naturalnej retencji gruntów, w szczególności retencji leśnej oraz	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego i studium zagospodarowania przestrzennego gminy wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników środków bezodpływowych			-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2025	Wartość docelowa					
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną	Długość sieci wodociągowej [km]	91,1	≥91,1	Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną,	Realizacja i wsparcie finansowe inwestycji w zakresie wodociągów i zaopatrzenia w wodę	Gmina Międzybórz MPWiK w Błoniu Sp. z o.o	Ok. 27 mln zł Budżet Państwa Budżet Gminy Środki UE Polski ŁAD KPO	brak środków finansowych
			Przyłącza wodociągowe do budynków[szt.]	69,6	≥69,6		Realizacja i wsparcie finansowe inwestycji w zakresie kanalizacji			
			% zwodoc. gminy,	1 016	≥1 016					
			Długość sieci kanalizacyjnej [km]	25,7	≥25,7					
			Przyłącza do budynków [szt.]	29,88 372	≥29,88 ≥372					
			% skanalizowania gminy,	91,1	≥91,1					
6	Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Powierzchnia użytków rolnych [ha]	3 132,54	3 132,54	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie właściwego użytkowania gruntów i gleb, (prawidłowa gospodarka odpadami)	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne	brak środków finansowych
							Udział w monitoringu terenów osuwiskowych			
7	Gospodarka odpadami	Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	1 574,90	≥1 574,90	Osiągnięcie poziomów recyklingu surowców oraz ograniczenia ilości składowania odpadów	Świadczenie usługi odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, powstałych na terenie Gminy Międzybórz,	Gmina Międzybórz	Środki własne,, mieszkańcy gminy Środki własne,, WFOŚiGW	Rosnące koszty gospodarki odpadami
			Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	658,90	≥ 658,90					

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2025	Wartość docelowa					
			Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów %	42%	≥ 42%	ulegających biodegradacji				
			Roczna liczba akcji edukacyjnych[szt.]	2	2	Edukacja mieszkańców na temat właściwego postępowania z odpadami,	Edukacja ekologiczna związana z gospodarką odpadami	Gmina Międzybórz	Środki własne,	brak środków finansowych
8	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury.	Liczba obszarów chronionych: [szt.]	3	3	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem	Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazów w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Międzybórz	Środki własne,	brak środków finansowych
			Ilość pomników przyrody[szt.]	6	6	Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu na terenie form ochrony przyrody				
			Powierzchnia lasów na terenie gminy (ha)	3 908,34	≥3 908,34	Zachowanie i zwiększenie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (parki, boiska, obszary zieleni na terenach	Ochrona różnorodności biologicznej przed inwazyjnymi gatunkami obcymi	Gmina Międzybórz	Środki własne,	brak środków finansowych
							Ograniczenie wycinki drzew do absolutnego minimum ze szczególnym uwzględnieniem zieleni przydrożnej bądź przyulicznej			
							Tworzenie ekostref na terenie zwartej zabudowy miejskiej, które stanowić będą enklawy dla fauny i flory np. łąki kwietne, ograniczanie koszenia, pozostawianie niewygrabionych liści, nasadzenia roślin miododajnych I	Gmina Międzybórz	Środki własne,	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2025	Wartość docelowa					
			Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha]	2,4	≥ 2,4	gminnych, zieleń przydrożna, zieleń gminna), Uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym,	owocodajnych, instalowanie budek lęgowych			
9	Zagrożenie poważnymi awariami	Przygotowanie służb i mieszkańców na zagrożenia wynikające z poważnych awarii	Ilość poważnych awarii na terenie gminy [szt.]	0	0	Wspieranie i stałe ulepszanie współpracy organów i służb ratownictwa biorących udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii i zagrożeń naturalnych.	Współpraca z organami i służbami ratownictwa biorącymi udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii.	Gmina Międzybórz, OSP,	Środki własne,	-
			Ilość akcji edukacyjnych [szt.]	2 rocznie	2 rocznie	Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gmina Międzybórz, OSP,	Środki własne, środki krajowe, środki unijne	brak zaangażowania mieszkańców

Źródło: opracowanie własne

Tabela 20. Harmonogram finansowy realizacji zadań własnych

Lp	Obszar interwencji	Zadania	Szacunkowy koszt realizacji zadania	Podmiot odpowiedzialny	Źródła finansowania
			Lata 2026 - 2033		
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z montażem OZE, audyty energetyczne	W zależności od planów inwestycyjnych.	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne
		Modernizacja i rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego	W zależności od planów inwestycyjnych	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne
		Termomodernizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych, obejmująca modernizację instalacji grzewczych, wymianę starych kotłów, ocieplenie ścian stropów, wymianę okien, mające na celu ograniczenie zużycia energii, montaż odnawialnych źródeł energii. Łączna liczba urządzeń do wymiany w 2025 r. 439 szt. kotłów., w 2026 r. 352 szt. kotłów. Zgodnie z POP woj. dolnośląskiego	W zależności od naboru wniosków i od możliwości budżetowych.	Gmina Międzybórz	Czyste powietrze, Środki własne, środki krajowe, środki unijne, Środki mieszkańców
		Działania kontrolne i egzekucyjne zmierzające do eliminacji spalania odpadów w kotłowniach domowych,	W ramach działalności gminy	Gmina Międzybórz	Środki własne,
		Działania edukacyjne zgodnie z Programem Ochrony Powietrza,	W ramach działalności gminy	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne
		Aktualizacja założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,	W ramach działalności gminy	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe,
2	Zagrożenie hałasem	Wprowadzanie do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego informacji zgodnie z art. 113 i 114 ustawy Prawo ochrony środowiska,	W ramach działalności gminy	Gmina Międzybórz	Środki własne,
		Remonty i bieżące utrzymanie dróg - Modernizacja infrastruktury drogowej w sołectwach Gminy Międzybórz	8 mln zł W zależności od planów inwestycyjnych	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne
3	Pola elektromagnetyczne	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,	W ramach działalności gminy	Gmina Międzybórz	Środki własne,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz

Lp	Obszar interwencji	Zadania	Szacunkowy koszt realizacji zadania	Podmiot odpowiedzialny	Źródła finansowania
			Lata 2026 - 2033		
4	Gospodarowanie wodami	Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym,	W ramach działalności gminy	Gmina Międzybórz	Środki własne,
		Przeciwdziałanie suszy hydrologicznej, Przeciwdziałanie powodzi,	W ramach działalności gminy	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne
		Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego i studium zagospodarowania przestrzennego gminy wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie,	W ramach działalności gminy	Gmina Międzybórz	Środki własne,
		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników środków bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków,			
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Realizacja i wsparcie finansowe inwestycji w zakresie wodociągów i zaopatrzenia w wodę,	Modernizacja stacji uzdatniania wody 1 885 000 zł	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne
		Realizacja i wsparcie finansowe inwestycji w zakresie kanalizacji	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Międzybórz 600 000 zł Budowa kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich w Gminie Międzybórz 13 436 000 zł	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne
6	Zasoby geologiczne	Uwzględnianie w Planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania oraz obszarów perspektywicznych,	W ramach działalności gminy	Gmina Międzybórz	Środki własne,
7	Gleby	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie właściwego użytkowania gruntów i gleb, (prawidłowa gospodarka odpadami) Udział w monitoringu terenów osuwiskowych	W ramach działalności gminy	Gmina Międzybórz	Środki własne, środki krajowe, środki unijne
8	Gospodarka odpadami	Świadczenie usługi odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, powstałych na terenie Gminy Międzybórz,	Ok. 2 mln zł rocznie	Gmina Międzybórz	Środki własne,, mieszkańcy gminy
		Edukacja ekologiczna związana z gospodarką odpadami	W ramach działalności gminy	Gmina Międzybórz	Środki własne, WFOŚiGW,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz

Lp	Obszar interwencji	Zadania	Szacunkowy koszt realizacji zadania	Podmiot odpowiedzialny	Źródła finansowania
			Lata 2026 - 2033		
		Usuwanie wyrobów zawierających azbest	W zależności od naboru wniosków i od możliwości budżetowych.	Gmina Międzybórz	Środki własne, WFOŚiGW,
9	Zasoby przyrodnicze	Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazów w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	W ramach działalności gminy	Gmina Międzybórz	Środki własne,
		Bieżąca pielęgnacja pomników przyrody w gminie, bieżąca konserwacja drzew i zieleni		Gmina Międzybórz	Środki własne,
		Ochrona różnorodności biologicznej przed inwazyjnymi gatunkami obcymi		Gmina Międzybórz	Środki własne,
		Ograniczenie wycinki drzew do absolutnego minimum ze szczególnym uwzględnieniem zieleni przydrożnej bądź przyulicznej		Gmina Międzybórz	Środki własne,
10	Zagrożenie poważnymi awariami	Tworzenie ekostref na terenie zwartej zabudowy miejskiej, które stanowić będą enklawy dla fauny i fory np. łąki kwietne, ograniczanie koszenia, pozostawianie niewygrabionych liści, nasadzenia roślin miododajnych i owocodajnych, instalowanie budek lęgowych	W ramach działalności gminy	Gmina Międzybórz	Środki własne,
		Współpraca z organami i służbami ratownictwa biorącymi udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii.		Gmina Międzybórz, OSP,	Środki własne,
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii		Gmina Międzybórz, OSP,	Środki własne, środki krajowe, środki unijne

Źródło: opracowanie własne

Tabela 21. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozwój sieci gazowej na terenie gminy	Zarządzający siecią gazową	b.d.	środki własne, środki krajowe, środki unijne	Liczba substancji, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne
		Monitoring jakości powietrza, Rozwój sieci monitoringu powietrza	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	W ramach działań własnych GIOŚ	Środki własne	Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania uchwały Sejmiku w zakresie wymagań dla jakości paliw i ograniczania powstawania nowych źródeł emisji
		Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Właściciele budynków	b.d.	Środki własne, kredyty, „Czyste Powietrze”	
2.	Zagrożenie hałasem	Rozwój sieci monitoringu hałasu	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	W ramach działań własnych GIOŚ	Środki własne	Liczba obszarów z przekroczeniem hałasu na terenie gminy
3.	Pola elektromagnetyczne	Kontynuowanie monitoringu pól elektromagnetycznych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	W ramach działań własnych GIOŚ	Środki własne	Liczba przekroczeń dopuszczalnych wartości PEM
4.	Gospodarowanie wodami	Systematyczna konserwacja rzek i cieków	PGW Wody Polskie	b.d.	Środki UE, Budżet Państwa, Środki własne	Ilość JCWPd w stanie dobrym
		Ochrona przed powodzią – budowa i konserwacja urządzeń przeciwpowodziowych	PGW Wody Polskie,	b.d.	Środki UE, Budżet Państwa, Środki własne	Ilość JCWP w stanie dobrym
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Przyłącza do sieci wodno - kanalizacyjnej	Mieszkańcy Gminy	500 tys. zł	Budżet Gminy Środki Mieszkańców WFOŚiGW Środki UE,	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej Długość sieci kanalizacyjnej
6.	Gleby	Monitoring gleb użytkowanych rolniczo	IUNG, OSChR	W ramach działań własnych jednostek	Środki własne	Powierzchnia użytków rolnych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
7.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Właściwa segregacja odpadów	Mieszkańcy Gminy	b.d.	Środki własne	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów
8.	Zasoby przyrodnicze	Coroczne zalesianie gruntów	Prywatni właściciele,	Według potrzeb	Środki własne właścicieli gruntów	Powierzchnia lasów na terenie gminy
9.	Zagrożenie poważnymi awariami	Usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych i drogowych	KPPSP w Oleśnicy, sprawcy awarii	Według potrzeb	Budżet Państwa	Ilość poważnych awarii na terenie gminy

Źródło: opracowanie własne

8 System realizacji programu ochrony środowiska

8.1 Zarządzanie programem

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program ochrony środowiska dla Gminy Międzybórz jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Gmina posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie środowiskiem opiera się na wykorzystaniu:

- Instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej,
- Instrumentów finansowych (źródła finansowania programu - opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych,
- Instrumentów społecznych - współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej,
- Instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych.

Informacja i komunikacja, to instrumenty niezbędne do prowadzenia skutecznej edukacji ekologicznej społeczeństwa. Kierunki zaproponowane w niniejszym dokumencie mają posłużyć rozbudzeniu świadomości ekologicznej i spowodować włączenie się mieszkańców gminy w działania na rzecz ochrony środowiska.

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii i wody. Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem są warunkiem podniesienia poziomu świadomości ekologicznej. Możliwość informowania mieszkańców gminy dają lokalne środki masowego przekazu, specjalne biuletyny lub też środki pośrednie, takie jak pozarządowe organizacje ekologiczne.

8.2 Współpraca z interesariuszami

Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem Programu, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Skuteczność realizacji tych działań w dużej mierze zależy od uczestnictwa w procesie realizacji różnych podmiotów, tzw. interesariuszy. Główne grupy interesariuszy to:

- jednostki gminne (interesariusze wewnętrzni): referaty Urzędu Międzybórz, jednostki budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,

- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Podstawą do odniesienia sukcesu we wdrażaniu Programu ochrony środowiska dla Międzybórz jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.

W ramach wdrażania Programu przewidziano działania informacyjne i edukacyjne, w tym m.in. dot. gospodarki odpadami, efektywności energetycznej, wykorzystania OZE skierowane do interesariuszy zewnętrznych (w szczególności mieszkańców).

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

8.3 Wdrażanie programu

8.3.1 Finansowanie

Na wdrażanie programu ochrony środowiska mogą być przeznaczone:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów,
- obligacje,
- dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych.

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorządy dla realizacji programów ochrony środowiska to:

- Budżet Państwa,
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki),
- Fundusze UE,
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska.

Własne środki samorządu terytorialnego są niezbędne do uzyskania niektórych dotacji.

Fundusze samorządu terytorialnego pochodzą ze środków, takich jak: podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – wspierają realizację inwestycji ekologicznych. Przeznaczone są także na: edukację ekologiczną, opracowania naukowo - badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej finansuje przedsięwzięcia, które są podejmowane w związku z koniecznością wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje pożyczki z opcją częściowego umorzenia i dotacje na realizację zadań dotyczących: ochrony wód i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi, przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom. Wysokość dofinansowania może sięgać nawet 50%, dotacja może być wyższa w uzasadnionych przypadkach.

Fundusze Unii Europejskiej

Programy, realizowane w latach 2021-2027 finansujące ochronę środowiska

- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko: bezpieczeństwo energetyczne Polski, rozwój odnawialnych źródeł energii, ochrona środowiska, bezpieczny i ekologiczny transport.
- Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027: przedsiębiorczość, dostęp do edukacji, ochrona zdrowia, kultura, infrastruktura społeczna, ochrona środowiska, technologie cyfrowe, energetyka.
- Programy Interreg (Europejskiej Współpracy Terytorialnej): programy mają charakter międzynarodowy i wspierają wymianę kulturową, współpracę naukową, biznesową i samorządową ponad granicami państw.

Kredyty preferencyjne i komercyjne udzielane przez Bank Ochrony Środowiska S.A. na inwestycje proekologiczne bez możliwości umorzenia. Kredytobiorca musi posiadać, co najmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania. Kredyty komercyjne, nie powinny stanowić podstawowego źródła finansowania inwestycji.

Własne środki inwestorów prywatnych – koszty niektórych inwestycji pokrywają z własnych środków podmioty gospodarcze i prywatni inwestorzy.

Inwestycje finansowane przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowane z kredytów komercyjnych i funduszy ochrony środowiska.

8.3.2 Monitoring Programu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania zadań/działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Osiągnięcie celów wyznaczonych w „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033” wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu realizacji programu.

Burmistrz (poprzez jednostkę koordynującą Program) będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania zadań zdefiniowanych w programie.

Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie w razie wystąpienia takiej konieczności odpowiednich korekt. Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko.

Wskaźniki presji wywieranej na środowisko odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska, przy czym możliwe jest rozróżnienie:

- wskaźników presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska.

Wskaźniki stanu odnoszą się, do jakości środowiska i jakości jego zasobów; jako takie odnoszą się do ostatecznych celów realizacji Planu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie.

Dzięki monitorowaniu realizowanych zadań i powiązaniu ich z określonymi wskaźnikami można śledzić czy założony trend przyjmuje oczekiwane wartości.

W tabeli poniżej wskazano wskaźniki monitorowania aktualizacji POŚ przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 22. Wskaźniki monitorowania POŚ

Wskaźnik	Jednostka	Stan w roku 2025 r.	Wartość docelowa
Klimat i powietrze atmosferyczne			
Liczba substancji, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne	Szt.	0	0
Liczba akcji edukacyjnych	Szt.	2	Minimum 2 rocznie
Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania uchwały Sejmiku w zakresie wymagań dla jakości paliw i ograniczania powstawania nowych źródeł emisji	Szt.	15	Minimum 15 rocznie
Liczba opracowanych dokumentów z zakresu ochrony powietrza	Szt.	2	2
Klimat akustyczny			
Liczba obszarów z przekroczeniem hałasu na terenie gminy	Szt.	0	0
Pola elektromagnetyczne			
Liczba przekroczeń dopuszczalnych wartości PEM	Szt.	0	0
Zasoby i jakość wód			
Liczba podjętych działań – współpraca ze środowiskami rolniczymi	Szt.	1	1
Ilość JCWPd w stanie dobrym	Szt.	1	1
Ilość JCWP w stanie dobrym	Szt.	0	4
Gospodarka wodno-ściekowa			
Zwodociągowanie gminy	%	91,1	≥91,1
Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	69,6	≥69,6
Przyłącza wodociągowe do budynków	Szt.	1 016	≥1 016
Skanalizowanie gminy	%	25,7	≥25,7
Długość sieci kanalizacyjnej	km	29,88	≥29,88
Przyłącza kanalizacyjne do budynków	Szt.	372	≥372
Gleby			
Powierzchnia użytków rolnych	[ha]	3 132,54	3 132,54

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	Mg	1 574,90	≥1 574,90
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	658,90	≥ 658,90
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	%	42%	≥ 42%
Roczna liczba akcji edukacyjnych	Szt.	2	≥2
Zasoby przyrodnicze			
Liczba obszarów chronionych:	Szt.	3	3
Ilość pomników przyrody	Szt.	6	6
Powierzchnia lasów na terenie gminy	(ha)	3 908,34	≥3 908,34
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	(ha)	2,4	≥ 2,4
Zagrożenie poważnymi awariami			
Ilość poważnych awarii na terenie gminy	Szt.	0	0
Ilość akcji edukacyjnych	Szt.	2 rocznie	2 rocznie

Źródło: GUS, Raport o stanie Gminy Międzybórz za rok 2025

Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54) Burmistrz Miasta i Gminy, co 2 lata przedstawia Radzie Miasta i Gminy raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu niniejszego raportu Radzie Miasta i Gminy, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

8.4 Harmonogram wdrażania POŚ do roku 2033

Poniżej przedstawiono harmonogram działań monitorujących aktualizację POŚ oraz najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.

Działania	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Monitoring stanu środowiska	X	X	X	X	X	X	X	X
Raporty z realizacji programu		X		X		X		X

Tabela 23. Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2026-2032	Instytucje uczestniczące
1.	Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzybórz na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033	- Koordinacja wdrażania Programu, - Współpraca z interesariuszami, - Raporty z realizacji Programu (2027, 2029, 2031, 2033).	Burmistrz, Inne jednostki wdrażające Program
2.	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku.	- Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej, - Realizacja zapisów ustawowych dot. dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, - Wykorzystanie mediów (prasa, telewizja, internet) w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych	Burmistrz, organy gminy, Zarząd województwa, WIOŚ, Organizacje pozarządowe.

		i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska, • Wydawanie ulotek i broszur informacyjnych z zakresu ochrony środowiska, • Szersze włączenie organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej i komunikacji ze społeczeństwem.	
3.	Systemy zarządzania środowiskiem	• Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem,	Burmistrz
4.	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi.	WIOŚ, GIOŚ