

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA I GMINY MROCZA NA
LATA 2026 – 2030 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2031-2035**



Mroczka 2025 r.

**Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na
2031-2035**

Zamawiający:

Miasto i Gmina Mrocza
Urząd Miasta i Gminy w Mroczy
Plac 1 Maja 20
89 – 115 Mrocza



Wykonawca:

GREENOVA Katarzyna Walkowiak
ul. Swarzędzka 26
62-007 Bugaj



Autorzy:

mgr inż. Katarzyna Walkowiak
lic. Olga Walkowiak

**Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na
2031-2035**

Spis treści

1.	Wykaz skrótów	6
2.	Streszczenie.....	7
3.	Wstęp	8
3.1	Cel i zakres opracowania	8
3.2	Metodyka wykonania opracowania.....	8
3.3	Uwarunkowania prawne	10
3.4	Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	11
3.5	Efekty realizacji dotychczasowego Programu	12
4.	Charakterystyka Miasta i Gminy Mrocza	17
4.1	Położenie.....	17
4.2	Położenie geograficzne	18
4.3	Demografia.....	19
4.4	Gospodarka	20
4.4.1	Lasy.....	21
4.5	Turystyka	22
5.	Ocena stanu środowiska.....	24
5.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	24
5.1.1	Stan wyjściowy	24
5.1.2	Odnawialne źródła energii	27
5.1.2.1	Rodzaje OZE	27
5.1.2.2	Stan wyjściowy	30
5.1.3	Analiza SWOT	30
5.2	Zagrożenia hałasem.....	31
5.2.1	Stan wyjściowy	31
5.2.2	Analiza SWOT	36
5.3	Pola elektromagnetyczne	37
5.3.1	Stan wyjściowy	37
5.3.2	Analiza SWOT	40

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

5.4	Gospodarowanie wodami.....	41
5.4.1	Stan wyjściowy	41
5.4.1.1	Wody powierzchniowe	41
5.4.1.2	Wody podziemne	44
5.4.2	Analiza SWOT	49
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa	50
5.5.1	Stan wyjściowy	50
5.5.1.1	Sieć wodociągowa	50
5.5.1.2	Odprowadzanie ścieków	51
5.5.1.3	Sieć kanalizacyjna	51
5.5.2	Analiza SWOT	52
5.6	Zasoby geologiczne.....	53
5.6.1	Stan wyjściowy	53
5.6.1.1	Obszary górnicze	54
5.6.1.2	Kopaliny występujące na terenie Miasta i Gminy Mrocza	54
5.6.1.3	Osuwiska	56
5.6.2	Analiza SWOT	58
5.7	Gleby.....	59
5.7.1	Stan wyjściowy	59
5.7.2	Analiza SWOT	61
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów	62
5.8.1	Stan wyjściowy	62
5.8.1.1	Gospodarka odpadami	62
5.8.1.2	Metody zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych	65
5.8.1.3	Składowiska odpadów	66
5.8.2	Analiza SWOT	67
5.9	Zasoby przyrodnicze	68
5.9.1	Stan wyjściowy	68
5.9.1.1	Formy ochrony przyrody	68

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

5.9.2	Analiza SWOT	76
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	77
5.10.1	Stan wyjściowy	77
5.10.2	Analiza SWOT	78
5.11	Adaptacja do zmian klimatu.....	79
5.12	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	80
5.12.1	Zagrożenie powodzią i podtopieniami.....	81
5.12.2	Wiatr huraganowy i trąby powietrzne.....	82
5.12.3	Deszcze nawalne i grad.....	82
5.12.4	Zagrożenie pożarowe	83
5.12.5	Zagrożenia osuwiskami.....	83
5.12.6	Nadzwyczajne zagrożenie środowiska dla komponentów środowiska	84
5.13	Działania edukacyjne	85
5.14	Monitoring środowiska	86
6.	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	87
6.1	Cele ochrony środowiska, kierunki interwencji oraz zadania.....	87
6.2	Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem.....	98
7.	System realizacji programu ochrony środowiska	106
8.	Źródła finansowania zadań	108
8.1	Fundusze krajowe	108
8.2	Fundusze Unii Europejskiej.....	110
9.	Spis tabel.....	115
10.	Spis rycin	117

1. Wykaz skrótów

Skrót	Nazwa
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolite Części Wód Podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PM10	Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PM2,5	Pył zawieszony o granulacji do 2,5µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROGRAM	Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na lata 2031 – 2035
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SWOT	Analiza SWOT jest jedną z najczęściej stosowanych metod analizy strategicznej. Polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń, które się przed nią pojawiają. SWOT to skrót od: strenghts (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

2. Streszczenie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Mrocza na lata 2026–2030 z perspektywą na 2031-2035 roku został opracowany na podstawie art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2025 poz. 647). Dokument ten stanowi podstawowe narzędzie prowadzenia lokalnej polityki ekologicznej, mającej na celu poprawę stanu środowiska naturalnego, efektywne zarządzanie zasobami środowiskowymi oraz wdrożenie skutecznych mechanizmów przeciwdziałających jego degradacji.

Program zawiera charakterystykę Gminy i Miasta Mrocza, uwzględniając dane dotyczące położenia, struktury demograficznej, gospodarki oraz potencjału turystycznego. Przeprowadzono również analizę uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych, sektorowych, horyzontalnych, programowych i lokalnych wyższego rzędu – na poziomie gminnym, powiatowym, wojewódzkim oraz krajowym.

Zakres dokumentu obejmuje również ocenę stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem dziewięciu najważniejszych komponentów środowiska: ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami. Dla każdego z komponentów wykonano analizę SWOT zawierającą silne i słabe strony poszczególnych elementów środowiska oraz szanse i zagrożenia powstałe przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Na podstawie zgromadzonych danych określono cele, kierunki interwencji oraz zadania niezbędne do kompleksowego rozwiązania problemów środowiskowych. Realizacja tych działań umożliwi ograniczenie negatywnego wpływu źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiskowych oraz racjonalne gospodarowanie zasobami z uwzględnieniem konieczności ich ochrony. Najważniejsze cele Programu to:

- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- Poprawa standardów klimatu akustycznego oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego,
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed zjawiskami związanymi z wodą (suszą i powodzią),
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej przy jednoczesnym osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód,
- Racjonalne gospodarowanie odpadami,
- Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne,
- Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie zieleni urządzonej oraz ochrona walorów przyrodniczych na terenie gminy,
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków,

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.

Dla osiągniętych celów i ich efektów wykonywane będą co dwa lata Raporty z Programu Ochrony Środowiska, tworzone na podstawie wyznaczonych wskaźników realizacji zadań. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, a także pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu.

W ramach Programu stworzono również harmonogram rzeczowo – finansowy działań, które będą finansowane ze środków własnych gminy oraz uzyskanych dotacji. Ponadto wskazano możliwe źródła finansowania zadań zawartych w opracowaniu.

3. Wstęp

3.1 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokument pt. „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026–2030 z perspektywą na 2031-2035”. Podstawą prawną opracowania programu ochrony środowiska jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z wyżej wymienionym artykułem organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy mają obowiązek opracowania programów dla poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego. Dotychczas obowiązującym dokumentem był Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza, który został opracowany na lata 2022–2025 z perspektywą na lata 2026-2030, przyjęty uchwałą Nr XLI/327/2021 Rady Miejskiej w Mroczy z dnia 29 listopada 2021 r.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program jest podstawą funkcjonowania całego systemu zarządzania środowiskiem. Łączy on wszystkie działania oraz dokumenty, które dotyczą ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminnym.

3.2 Metodyka wykonania opracowania

Zakres i struktura programów ochrony środowiska została określona w 2015 roku w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” ogłoszonych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska, w 2020 roku zaktualizowane zostały załączniki do wspomnianego dokumentu.

- 1) Wstęp,
- 2) Streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- 3) Ocenę stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji,
- 4) W ramach obszarów interwencji uwzględnione zostały zagadnienia horyzontalne tj. adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska,

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

- 5) Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska oraz harmonogram rzeczowo-finansowy dla zadań własnych samorządu oraz dla zadań monitorowanych,
- 6) System realizacji programu ochrony środowiska,
- 7) Spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

W wytycznych Ministerstwa Klimatu i Środowiska określone zostały również obszary interwencji, co do których należy przeprowadzić ocenę stanu środowiska, należą do nich:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożenia hałasem,
- Pola elektromagnetyczne,
- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno-ściekowa,
- Zasoby geologiczne,
- Gleby,
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- Zasoby przyrodnicze,
- Poważne awarie.

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

- Siły naprawcze (driving force) – obszary życia publicznego, które mogą wywierać wpływ na środowisko,
- Presja (pressures) – poziom oddziaływania człowieka na środowiska,
- Stan (state) – kondycja środowiska naturalnego w kontekście działalności człowieka,
- Wpływ (impact) – ostateczny efekt długofalowego oddziaływania człowieka na funkcjonowanie ekosystemów i konsekwencji dla ich zdolności regeneracji,
- Reakcja (response) – podjęcie działań zmierzających do zmniejszenia negatywnych skutków oddziaływania człowieka na środowisko.

Dane do opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza uzyskano z następujących jednostek: Urzędu Miasta i Gminy Mrocza, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Zarządu Dróg Powiatowych w Nakle nad Notecią, Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Komendy Powiatowej Straży Pożarnej w Nakle nad Notecią, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie RZGW w Bydgoszczy, Nadleśnictwa Szubin, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Bydgoszczy, Polskie Spółki Gazownictwa Oddział Zakładu Gazowniczego w Bydgoszczy, Polskich Sieci Elektroenergetycznych,

3.3 Uwarunkowania prawne

Program ochrony środowiska został stworzony na podstawie obowiązujących przepisów prawnych. Podstawę prawną stanowią poniżej wymienione ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku, Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 647),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku, o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku, o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478, 1940),
- Ustawa z dnia 28 kwietnia 1991 roku, o lasach (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 567),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 216),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku, o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 757)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku, o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187),
- Ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2025 r. poz. 303),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 733),
- Ustawa z 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1290),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1834 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 82)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2025 r. poz. 418),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 105),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 680),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 o ochronie zwierząt (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1580 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

3.4 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026-2030 z perspektywą na lata 2031-2035 jest spójny z dokumentami nadrzędnymi wyższego szczebla:

Nadrzędne dokumenty strategiczne:

- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

Zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:

- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku,
- Strategia produktywności 2030,
- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Strategia Sprawne Państwo 2030,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030.

Dokumenty sektorowe:

- Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku),
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Fundusze Europejskie dla Kujawsko-Pomorskiego 2021 - 2027,
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program wodno-środowiskowy kraju,
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym.

Dokumenty o charakterze programowo/wdrożeniowym oraz pozostałe programy, plany i strategie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego:

- Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2023+,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2022-2030.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

- Program Ochrony Powietrza dla województwa kujawsko-pomorskiego.

Dokumenty lokalne:

- Program ochrony środowiska dla powiatu nakielskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Mrocza do 2021-2027 roku,
- Wieloletnia Prognoza Finansowa dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2025–2042.

3.5 Efekty realizacji dotychczasowego Programu

Dotychczas obowiązującym dokumentem był Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030. Celami wyznaczonymi do realizacji Programu były:

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Poprawa i ochrona jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń,
- Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń,
- Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń,
- Działania administracyjne, kontrolne i organizacyjne,
- Działania edukacyjno-informacyjne.

Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem

Cel: Ochrona przed hałasem

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego,
- Działania administracyjno-kontrolne.

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Cel: Ochrona przed PEM

Kierunki interwencji:

- Utrzymywanie natężenia PEM poniżej dopuszczalnych poziomów.

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

Cel: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych

Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy

Cel: Poprawa i ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych,
- Działania administracyjno-kontrolne oraz edukacyjne z zakresu ochrony wód.

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób zapewniający ochronę jakości wód

Kierunki interwencji:

- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,
- Działania administracyjno-kontrolne.

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie dostępnych zasobów złóż kopalin,
- Ograniczenie presji środowiskowej związanej z wydobyciem kopalin,
- Działania administracyjno-kontrolne.

Obszar interwencji: Gleby

Cel: Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Kierunki interwencji:

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym,
- Działania administracyjno-kontrolne,
- Działania edukacyjno-informacyjne.

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami

Kierunki interwencji:

- Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi,
- Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne,
- Działania administracyjno-kontrolne,
- Działania edukacyjno-informacyjne.

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

Cel: Ochrona zasobów przyrodniczych

Kierunki interwencji:

- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym,
- Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości gminy,
- Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych,
- Działania edukacyjno-informacyjne.

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków

Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

W poniższej tabeli przedstawiono efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza:

Tabela 1 Cele zrealizowane w latach 2020-2023 w Mieście i Gminie Mrocza

Lp.	Rodzaj zadania	Realizacja	Okres realizacji
CEL – OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA			
1.	Modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Zrealizowany	2022-2023
2.	Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Zrealizowany	2022-2023
3.	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zrealizowany	2023
4.	Modernizacja, przebudowa i utwardzenie nawierzchni dróg	Zrealizowany	2022-2023
5.	Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Zrealizowany	2022-2023
6.	Organizacja, finansowanie i rozwój systemu transportu publicznego (zbiorowego) na terenie gminy	Zrealizowany	2022-2023
7.	Wdrażanie rozwiązań w zakresie rozwoju elektromobilności (np. budowa stacji ładowania pojazdów, zakup pojazdów elektrycznych)	Niezrealizowany	b.d
8.	Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego	Zrealizowany	2022-2023
9.	Kontrola gospodarstw domowych z zakresu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i paliwa opałowego	Zrealizowany	2022-2023
10.	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza	Niezrealizowany	b.d
11.	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza	Zrealizowany	2022-2023
CEL – ZAGROŻENIE HAŁASEM			
12.	Realizacja zadań określonych w ramach kierunku interwencji „Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń” (zadania nr 4, 5, 6, 7)	Częściowo zrealizowane (4,5,6)	b.d.
13.	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów	Niezrealizowany	b.d
CEL - PEM			
14.	Uwzględnienie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Niezrealizowany	b.d
CEL - GOSPODAROWANIE WODAMI			
15.	Zwiększanie retencji obszaru gminy	Zrealizowany	2022-2023
16.	Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych wodnych	Zrealizowany	2022-2023

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Rodzaj zadania	Realizacja	Okres realizacji
17.	Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	Zrealizowany	2022-2023
18.	Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zrealizowany	2022-2023
19.	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji	Zrealizowany	-
20.	Prowadzenie akcji edukacyjno informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Zrealizowany	2022-2023
CEL - GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA			
21.	Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej (wzrost zasięgu zbiorczego systemu wodociągowego, kanalizacyjnego)	Zrealizowany	2022-2023
22.	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących obowiązku przyłączania nieruchomości do sieci wodno-kanalizacyjnej	Zrealizowany	2022-2023
CEL - GLEBY			
23.	Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Zrealizowany	2022-2023
24.	Opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Niezrealizowany	b.d
CEL - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW			
25.	Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów	Zrealizowany	2022-2023
26.	Modernizacja, rozbudowa i wyposażenie PSZOK	Zrealizowany	2022-2023
27.	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych (w zakresie pozyskiwania i udzielania dotacji)	Zrealizowany	2022-2023
28.	Przeprowadzenie rekultywacja składowiska odpadów w m. Ostrowo	Zrealizowany	2022-2023
29.	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Zrealizowany	2022-2023
30.	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Zrealizowany	2020-2021

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Rodzaj zadania	Realizacja	Okres realizacji
CEL - ZASOBY PRZYRODNICZE			
31.	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody (użytki ekologiczne, pomniki przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe)	Niezrealizowany	b.d
32.	Monitoring oraz ochrona istniejących form ochrony przyrody (np. pomników przyrody) oraz miejsc cennych przyrodniczo	Zrealizowany	2022-2023
33.	Rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Zrealizowany	2022-2023
34.	Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Zrealizowany	2022-2023
35.	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Zrealizowany	2022-2023
CEL - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI			
36.	Finansowanie działalności OSP	Zrealizowany	2022-2023

Źródło: Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza za lata 2022-2023

4. Charakterystyka Miasta i Gminy Mrocza

4.1 Położenie

Gmina Mrocza – jednostka miejsko-wiejska – położona jest na obszarze Pojezierza Krajeńskiego, w zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w granicach powiatu nakielskiego. Powierzchnia gminy wynosi 150,51 km² (15 051 ha), a liczba mieszkańców – według stanu na dzień 31 grudnia 2024 r. – wynosiła 8755 osób. Na terenie gminy funkcjonuje 15 sołectw, które pełnią rolę jednostek pomocniczych: Białowieża, Drażno, Drzewianowo, Izabela, Jeziorki Zabartowskie, Kaźmierzewo, Kosowo, Krukówko, Matyldzin, Ostrowo, Rościmin, Samsiecznynek, Wiele, Witosław, Wyrza.

Gmina graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od północy: Więcbork i Sośno (powiat sępoleński),
- od wschodu: Sicienko (powiat bydgoski ziemski),
- od południa: Nakło nad Notecią i Sadki (powiat nakielski),
- od zachodu: Łobżenica (powiat pilski, województwo wielkopolskie).

Zachodnia granica gminy stanowi jednocześnie granicę między województwem kujawsko-pomorskim a wielkopolskim.

Lokalizację Miasta i Gminy Mrocza na tle powiatu nakielskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.

Rycina 1 Lokalizacja Miasta i Gminy Mrocza na tle powiatu nakielskiego



Źródło: https://geografia.fandom.com/pl/wiki/Powiat_nakielski

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Miasto i Gmina Mrocza tworzą spójny układ funkcjonalny, w którym występują liczne powiązania:

- gospodarcze – związane z lokalnym rynkiem pracy i przedsiębiorczością,
- społeczne i kulturalne – obejmujące współpracę instytucji i organizacji,
- infrastrukturalne i transportowe – w tym sieć dróg i komunikacji publicznej,
- administracyjne – wynikające z podziału terytorialnego i współpracy między jednostkami samorządu.

Gmina Mrocza ma charakter miejsko- wiejski. Przez obszar gminy nie prowadzą żadne drogi krajowe. Turystyka na terenie gminy jest słabo rozwinięta, jednak ze względu na duże bogactwo przyrodnicze oraz szereg walorów kulturowych, gmina posiada spory potencjał do rozwoju w tym kierunku. Na terenie gminy znajduje się 21 jezior o łącznej powierzchni 374 ha, w tym m.in. Jezioro Witosławskie, Wieleckie, Rościmińskie Duże i Małe oraz rzeki Rokitka i Orla – łącznie ponad 31 km długości, Krajeński Park Krajobrazowy – obejmuje północną część gminy, z rezerwatem „Jezioro Wieleckie” (ponad 140 gatunków ptaków) oraz obszar Chronionego Krajobrazu Rynien Jezior Byszewskich – fragment we wschodniej części gminy.

4.2 Położenie geograficzne

Miasto i Gmina Mrocza położone są na południowo-wschodnim krańcu Pojezierza Południowopomorskiego, w obrębie Pojezierza Krajeńskiego, będącego częścią makroregionu Pojezierza Pomorskiego. Obszar ten charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu, ukształtowaną głównie w wyniku procesów akumulacji glacialnej, a w mniejszym stopniu fluwioglacjalnej i biogennej. Gmina od południa graniczy z Doliną Noteci, od wschodu z Równiną Bydgoską, natomiast zachodnia granica stanowi jednocześnie granicę województwa kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego. Region ten obejmuje powierzchnię około 2800 km².

Na terenie gminy dominują dwa podstawowe typy rzeźby:

- wysoczyzna morenowa – zarówno płaska, jak i falista, z deniwelacjami do 6–8 m,
- formy martwego lodu – kemy i moreny martwego lodu, szczególnie w okolicach Mroczy i jeziora Wieleckiego.

W północnej części gminy występuje wyraźny zespół moreny czołowej, osiągający wysokości 115–120 m n.p.m., natomiast najwyższe wzniesienia (do 134 m n.p.m.) znajdują się na zachód od Wiela. W południowej części gminy, wzdłuż doliny Rokitki, rozciąga się strefa płytkiego sandru, zbudowana z osadów piaszczystych. Klimat Gminy Mrocza ma charakter przejściowy, wynikający z oddziaływania wpływów oceanicznych z zachodu oraz kontynentalnych ze wschodu. Jest to typowy klimat dla dzielnicy bydgoskiej według regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego.

Średnia roczna temperatura wynosi około 8,6°C, a średnia ilość opadów rocznie to 600–650 mm. Okres wegetacyjny trwa od 210-215 dni. Najzimniejszym miesiącem w roku jest luty, natomiast najcieplejszym – lipiec.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Krajobraz Gminy Mrocza cechuje się dużą różnorodnością form terenu, z wyraźnymi kontrastami między wysoczyzną morenową a dolinami rzecznyymi. Występują tu liczne obniżenia o charakterze równin biogenicznych, szczególnie w rejonach o wysokim poziomie wód gruntowych. Obszar ten jest również bogaty w jeziora rynnowe, będące pozostałością po działalności lodowca.

4.3 Demografia

Według danych pozyskanych z Głównego Urzędu Statystycznego, liczba mieszkańców Miasta i Gminy Mrocza wynosi 9 169 osób, z czego: 4 531 to kobiety – stanowią 49,4% ogółu mieszkańców, 4 638 to mężczyźni – stanowią 50,6% populacji.

Czynniki, które określają sytuację demograficzną w gminie to: współczynnik feminizacji, gęstość zaludnienia, urodzenia żywe oraz zgony, przyrost naturalny oraz saldo migracji. Poniższa tabela przedstawia dane statystyczne według powyższych czynników.

Tabela 2 Podstawowe dane demograficzne Miasta i Gminy Mrocza

Czynnik:	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
Liczba Ludności	Tys. osób	8,95	8,92	8,91	8,85	8,76
Wskaźnik Feminizacji	osoba	97	97	97	97	97
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	59,4	59,3	59,2	58,8	58,2
Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	9,03	9,52	7,41	8,10	4,77
Zgony na 1000 ludności	-	1,81	10,19	8,76	9,89	9,31
Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	-2,79	-0,67	-1,35	-1,80	-4,54
Saldo migracji	osoba	-26	-20	-30	-21	-61

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na podstawie danych demograficznych przedstawionych w tabeli można wyciągnąć wniosek, że liczba ludności na przestrzeni lat od 2020 do 2024 systematycznie maleje. Gęstość zaludnienia wynosi około 58,2 osób na km².

Liczba kobiet jest nieznacznie niższa niż liczba mężczyzn. Współczynnik feminizacji utrzymuje się na tym samym poziomie – na 100 mężczyzn w mieście przypada około 97 kobiet.

Tabela 3 Struktura wieku ekonomicznego i bezrobocia

Rok	Wiek przedprodukcyjny (0 – 17)		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny		Bezrobocie	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2020	8 947	20,9	5 479	61,2	1 602	17,9	486	8,9
2021	8 923	20,7	5 438	60,9	1 638	18,4	430	7,9
2022	8 908	20,5	5 383	60,4	1 702	19,1	406	7,5
2023	8 851	20,0	5 361	60,6	1 719	19,4	393	7,4
2024	8 755	19,4	5 308	60,6	1 749	20,0	391	7,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS z 2024 r. struktura ludności Gminy Mrocza, pod względem wieku, przedstawia się: osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat) stanowią 19,4 % ogółu mieszkańców, 60,6 % to osoby w wieku produkcyjnym i 20,0 % to osoby w wieku poprodukcyjnym. Na przestrzeni

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

lat 2020–2024 obserwuje się spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym, jak i w produkcyjnym, przy jednoczesnym wzroście liczby ludności w wieku poprodukcyjnym. Jest to cecha charakterystyczna dla społeczeństwa starzejącego się, która odnotowywana jest obecnie w całej Polsce.

4.4 Gospodarka

W roku 2024 w rejestrze REGON na terenie Miasta i Gminy Mrocza zarejestrowanych było 845 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 691 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tym samym roku: zarejestrowano 46 nowe podmioty oraz wyrejestrowano 26 podmiotów.

W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2020–2024 z podziałem na rodzaj podmiotów, sektor publiczny oraz sektor prywatny. W tabeli 6 wskazano również ilość gospodarstw powyżej 1 ha oraz gospodarstw poniżej 1 ha w roku 2020.

Tabela 4 Podmioty gospodarcze według sektorów gospodarki narodowej w latach 2020-2024

Rodzaj podmiotów	2020	2021	2022	2023	2024
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybołówstwo	39	41	42	42	40
Przemysł i budownictwo	284	309	310	319	313
Pozostała działalność	439	450	463	487	492
Nowo zarejestrowane podmioty	41	79	63	68	46
Podmioty wyrejestrowane	34	29	25	27	26

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Tabela 5 Podmioty gospodarcze według sektorów gospodarki narodowej w latach 2020-2024

Sektor publiczny	2020	2021	2022	2023	2024
Sektor publiczny - ogółem	13	13	13	13	13
Państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	18	18	17	17	17

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Tabela 6 Liczba podmiotów gospodarki narodowej według sektorów własnościowych - sektor prywatny

Sektor prywatny	2020	2021	2022	2023	2024
Sektor prywatny – ogółem	122	123	127	135	138
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	624	661	673	696	691

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Sektor prywatny	2020	2021	2022	2023	2024
Spółki handlowe	35	37	36	39	39
Spółdzielnie	9	8	8	8	8
Stowarzyszenia i organizacje społeczne	7	8	8	10	11

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Tabela 7 Liczba gospodarstw wg powierzchni na terenie Miasta i Gminy Mrocza

Zakres powierzchni [ha]	Ilość gospodarstw [szt.]
Gospodarstwa poniżej 1 ha	7
Gospodarstwa powyżej 1 ha	271
Razem	278

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

4.4.1 Lasy

Lasy spełniają różnorodne funkcje, mogące występować zarówno w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka:

- funkcje ekologiczne (ochronne) – las kształtuje klimat globalny i lokalny, ma wpływ na skład atmosfery, reguluje obieg wody w przyrodzie, przeciwdziała powodziom, lawinom i osuwiskom, chroni glebę przed erozją i krajobraz przed stepowaniem;
- funkcje społeczne – las kształtuje korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogaca rynek pracy, wzmacnia obronność kraju, zapewnia rozwój edukacji ekologicznej społeczeństwa;
- funkcje produkcyjne (gospodarcze) – las dostarcza drewna oraz innych produktów leśnych, zapewnia powtarzalność produkcji, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych, w tym użytków gospodarki łowieckiej.

Ogólna powierzchnia lasów na terenie gminy na rok 2024 wynosi 2 267,90 ha 216,0 ha należy do osób prywatnych, 1,6 ha do gminy a 2 050,30 ha do Skarbu Państwa.

Tabela 8 Struktura lasów na terenie Miasta i Gminy Mrocza

Struktura lasów	Zakres powierzchni [ha]	Zakres powierzchni [%]
Powierzchnia lasów ogółem	2267,90	100
Powierzchnia lasów będących własnością Skarbu Państwa	2050,30	90,41
Powierzchnia lasów będących własnością gminy	1,60	0,07
Powierzchnia lasów prywatnych	216,00	9,52

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

4.5 Turystyka

Turystyka w Mieście i Gminie Mrocza odgrywa istotną rolę w rozwoju lokalnym, szczególnie w zakresie turystyki przyrodniczej, edukacyjnej i kulturowej. Choć na terenie gminy nie występują duże obiekty hotelowe czy kompleksy wypoczynkowe, to dzięki bogactwu walorów krajobrazowych i dziedzictwa historycznego, obszar ten posiada znaczący potencjał turystyczny.

Do najważniejszych elementów podnoszących atrakcyjność turystyczną gminy należą:

- 21 jezior o łącznej powierzchni 374 ha, w tym m.in. Jezioro Witosławskie, Wieleckie, Rościmińskie Duże i Małe,
- rzeki Rokitka i Orle – o łącznej długości ponad 31 km,
- Krajeński Park Krajobrazowy – obejmujący północną część gminy, z rezerwatem „Jezioro Wieleckie” będącym ostoją ponad 140 gatunków ptaków,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Rynien Jezior Byszewskich – zlokalizowany we wschodniej części gminy, w otoczeniu jeziora Słupowskiego.

Na terenie gminy nie występują zakłady przemysłowe o charakterze uciążliwym dla środowiska, które mogłyby ograniczać rozwój turystyki – wręcz przeciwnie, działania samorządu i lokalnych organizacji wspierają rozwój infrastruktury rekreacyjnej i edukacyjnej.

Zgodnie z wykazem Narodowego Instytutu Dziedzictwa, na terenie Gminy i Miasta Mrocza znajdują się liczne zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków (stan na 30 czerwca 2024 r.),

Tabela 9 Obiekty zabytkowe zlokalizowane w Mieście i Gminie Mrocza

L.p.	Zabytek	Lokalizacja	Chronologia
1.	kościół parafialny pw. św. Macieja	Orle	1442 – 1452r.
2.	ogrodzenie	Orle	Data nieznana
3.	cmentarz przykościelny	Orle	XVIII w.
4.	założenie dworsko-parkowe	Rajgród	poł. XIX w.
5.	dwór	Rajgród	poł. XIX w.
6.	park	Rajgród	pocz. XX w.
7.	założenie dworsko-parkowe	Witosław	1. poł. XIX w.
8.	gorzelnia	Witosław	1872 r.
9.	stodoła	Witosław	1900 r.
10.	park	Witosław	2. poł. XIX w.

Źródło: <https://nid.pl/zasoby/rejestr-zabytkow-zasoby/>

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Gmina Mrocza oferuje atrakcyjne możliwości aktywnego wypoczynku dzięki dobrze rozwiniętej sieci szlaków turystycznych:

- Szlak pieszy im. Stanisława Łabędzińskiego (kolor niebieski) – o długości 20 km, prowadzi z Więcborka przez Jezioro Rościmińskie Duże, miejscowości Rościmin i Orle, aż do Witosławia. Trasa wiedzie przez malownicze tereny jeziorne i leśne, idealne do pieszych wędrówek i obserwacji przyrody.
- Międzynarodowa ścieżka rowerowa EURO-ROUTE R1 – fragment europejskiego szlaku rowerowego łączącego Francję z Rosją. Na terenie gminy przebiega przez miejscowości Izabela, Białowieża, Mrocza, Rościmin, Orle i Witosław, wzdłuż Jeziora Rościmińskiego Dużego. Trasa jest oznakowana i wyposażona w tablice edukacyjne oraz miejsca odpoczynku.
- Rowerowy szlak Nakielsko-Mrotecki – regionalna trasa rowerowa łącząca Nakło nad Notecią z Mroczą i okolicznymi miejscowościami, takimi jak Kaźmierzewo, Witosław, Rościmin, Wiele, Krukówko, Drażonek i Suchary. Szlak prowadzi przez tereny o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych

5. Ocena stanu środowiska

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

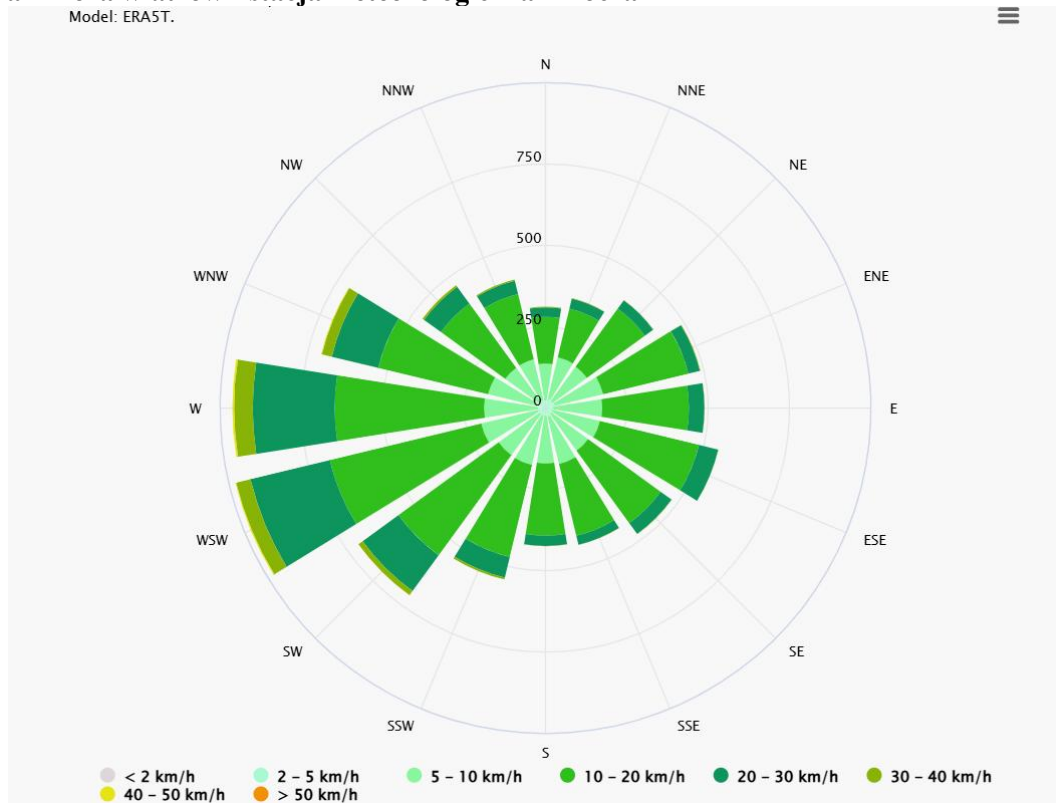
5.1.1 Stan wyjściowy

Warunki meteorologiczne są głównym czynnikiem, od którego zależy jakość powietrza czyli poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego oraz wilgotność mają wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń. Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających zasadniczy wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W sytuacji braku wiatrów lub podczas występowania wiatrów o małym nasileniu pogarsza się wentylacja powietrza, co jest przyczyną wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przy powierzchniowych warstwach atmosfery. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko-chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Transport zanieczyszczonych mas powietrza zależy od kierunków i prędkości wiatru, mogą one napływać z innych obszarów, w których są emitowane. Warunki sprzyjające rozprzestrzenianiu zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. W dolinach natomiast wymiana mas powietrza jest utrudniona.

Rycina poniżej przedstawia charakterystykę wiatrów dla Miasta i Gminy Mrocza w postaci różny wiatrów, opracowanej na podstawie danych z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW). Zgodnie z analizą:

- Najczęściej występujące wiatry pochodzą z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego, co jest typowe dla regionu kujawsko-pomorskiego.
- Średnia prędkość wiatru wynosi od 30 do 45 km/h, a w porywach może osiągać nawet 70–80 km/h, szczególnie w okresach przejściowych między porami roku.
- Występujące wiatry mają istotne znaczenie dla lokalnych warunków klimatycznych, energetyki wiatrowej oraz planowania przestrzennego.

Rycina 2 Róża wiatrów - stacja meteorologiczna Mrocza



Na terenie Miasta i Gminy Mrocza największymi źródłami zanieczyszczeń atmosfery są rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego, oraz zanieczyszczenia komunikacyjne powiązane z ruchem pojazdów zwłaszcza w rejonie Mroczy i wzdłuż dróg wojewódzkich nr 241 i 243.

W związku z zanieczyszczeniami pochodzącymi z procesów spalania energetycznego występują substancje zanieczyszczające posiadające największy udział w emisji zanieczyszczeń, są to: tlenki azotu (NO-NO₂), dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO) i pyły. Natomiast substancje mające największy udział w zanieczyszczeniach pochodzących od środków transportu to: tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO-NO₂) i benzen (C₆H₆). Na terenie gminy nie funkcjonuje sieć ciepłownicza, co powoduje, że większość budynków mieszkalnych i usługowych korzysta z indywidualnych źródeł ciepła – często opartych na paliwach stałych, co sprzyja powstawaniu tzw. niskiej emisji.

W województwie kujawsko-pomorskim zostały wydzielone 4 strefy, dla których dokonywane są oceny jakości powietrza:

- Aglomeracja bydgoska – kod strefy PL0401;
- Miasto Toruń – kod strefy PL0402;
- Miasto Włocławek – kod strefy PL0403;
- Strefa kujawsko-pomorska- kod strefy PL0404.

Miasto i Gmina Mrocza znajduje się na terenie strefy kujawsko-pomorskiej.

Tabela 10 Klasyfikacja strefy kujawsko-pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza za rok 2024

Lp.	Nazwa zanieczyszczenia	Klasa strefy
1.	Dwutlenek azotu NO ₂	A
2.	Dwutlenek siarki SO ₂	A
3.	Tlenek węgla CO	A
4.	Benzen C ₆ H ₆	A
5.	Pył PM ₁₀	A
6.	Pył PM _{2,5}	A1
7.	Benzo(a)piren BaP	C
8.	Arsen As	A
9.	Kadm Cd	A
10.	Nikiel Ni	A
11.	Ołów Pb	A
12.	Ozon O ₃	wg poziomu docelowego A wg poziomu celu długoterminowego D2

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w roku 2024, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy

Objęte oceną w kryterium ochrony zdrowia zanieczyszczenia gazowe w roku 2024, tj. dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen i ozon osiągnęły na terenie województwa stężenia nieprzekraczające obowiązujących dla tych substancji wartości kryterialnych.

Największym problemem w zakresie przekraczania poziomu docelowego i obszaru przekroczeń wciąż jest w województwie kujawsko-pomorskim benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM₁₀. Główną przyczyną złej jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego i zawartego w pyle PM₁₀ benzo(a)pirenu w województwie kujawsko-pomorskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych.

Od 1 stycznia 2023 roku w województwie kujawsko-pomorskim zaczęła obowiązywać uchwała antysmogowa. Oznacza to zakaz używania kopciuchów, czyli pozaklasowych kotłów na paliwa stałe. Zakazane są też pozaklasowe ogrzewacze pomieszczeń, czyli np. kominki, piece na drewno. Od 1 stycznia 2028 roku nastąpi zakaz eksploatacji kotłów grzewczych poniżej 5 klasy.

Tabela 11 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin, za rok 2024

Lp.	Nazwa substancji	Klasa strefy
1.	tlenki azotu NO _x	A
2.	dwutlenek siarki SO ₂	A
3.	ozon O ₃	A Dla ozonu poziom celu długoterminowego uzyskał klasę D2

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w roku 2024, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

W ocenie rocznej dokonanej pod kątem ochrony roślin w strefie kujawsko-pomorskiej stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki oraz poziomu docelowego dla ozonu.

Oznaczenie klas przyjęto według instrukcji GIOŚ:

- klasa A – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- klasa C – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- klasa D1 – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- klasa D2 – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu)

5.1.2 Odnawialne źródła energii

5.1.2.1 Rodzaje OZE

Na poprawę jakości powietrza ma wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Ich rozwój skutkuje zmniejszeniem zużycia paliw kopalnych podczas spalania których emitowane są zanieczyszczenia i dwutlenek węgla. Ich redukcja jest priorytetem w zatrzymaniu efektu cieplarnianego. Odnawialne źródła energii to ogół zasobów wykorzystywanych do produkcji energii elektrycznej i ciepłej, których długotrwałe wykorzystywanie nie powoduje znacznego deficytu lub, których odnawianie następuje w krótkim czasie.

Do najbardziej znanych i wykorzystywanych źródeł odnawialnych należą:

ENERGIA WIATRU

Energia wiatru powstaje dzięki różnicy temperatur mas powietrza, spowodowanej nierównym nagrzewaniem się powierzchni Ziemi. Turbina wiatrowa uzyskuje swoją moc poprzez konwersję wiatru poprzez moment obrotowy działając na łopaty wirnika produkując energię elektryczną. Zmienność wiatru nie powoduje dużych wahań w działaniu systemów energetycznych, o ile nie stanowi dominującego udziału energii. Na podstawie doświadczeń wskazano zalecany udział energii wiatrowej w systemie energetycznych nie przekraczający 20%. Turbiny wiatrowe mogą być budowane zarówno na lądzie, jak i na wodzie, przy czym większy uzysk energii jest możliwy na farmach morskich oraz ich lokalizacja jest mniej kłopotliwa dla skupisk ludzkich, jednak przyłączenie do sieci takiej elektrowni jest o wiele bardziej pracochłonne i skomplikowane.

Największą zaletą elektrowni wiatrowych jest fakt, że nie emitują szkodliwych gazów cieplarnianych ani innych zanieczyszczeń podczas produkcji energii. Kolejnym pozytywem jest niezależność energetyczna. Opierając się na wietrze jako źródle energii, zarówno indywidualni odbiorcy końcowi jak i całe państwa mogą znacząco zmniejszyć zależność od importowanych paliw

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

kopalnych. W konsekwencji prowadzi to do stabilizacji cen prądu, redukcji kosztów związanych z importem oraz poprawy bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Warto również wskazać wady dotyczące elektrowni wiatrowych. W kwestii ekologii zwraca się uwagę na negatywny wpływ wiatraków na migrujące ptaki, które często giną uderzane śmigłami. Głównym argumentem przeciwko stawianiu elektrowni wiatrowych jest Syndrom Turbin Wiatrowych, który powoduje problemy ze snem, koncentracją oraz bóle i zawroty głowy. Z przeprowadzonych w kilku państwach badań wskazano jednak, że dotyczy to jedynie osób zamieszkujących w odległości mniejszej niż 3 km od elektrowni.

ENERGIA SŁONECZNA

Energia słoneczna dociera do Ziemi w postaci promieniowania elektromagnetycznego Słońca, które zapewnia wszystkim żyjącym na niej organizmom życiodajne światło i ciepło. Powstaje na skutek reakcji fuzji jądrowych zachodzących we wnętrzu tej gwiazdy. Jest dostępna na całej powierzchni Ziemi i wykorzystywana od wieków, chociażby do ogrzewania ciała czy uprawy roślin użytkowych.

Współcześnie wykorzystywana jest na wiele sposobów. Dostępne są między innymi zaawansowane technologie pozwalające na pozyskanie z niej ciepła lub też energii elektrycznej.

Kolektory słoneczne wykorzystują energię cieplną ze Słońca. Odpowiada za to konwersja fototermiczna. Absorbują promieniowanie i przekazują ciepło za pomocą określonego nośnika. Kolektory najczęściej wykorzystuje się do podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Istnieją różne modele kolektorów, do najpopularniejszych należą: płaskie, próżniowe, magazynujące i elastyczne.

Inną metodą pozwalającą na wykorzystanie energii promieniowania słonecznego jest fotowoltaika. Jest to bardziej zaawansowana technologia pozwalająca na przekształcenie energii niesionej przez foton, czyli jednostkę światła w energię elektryczną. Ogniwa fotowoltaiczne, w których zachodzi zjawisko prowadzące do produkcji energii elektrycznej są ze sobą łączone szeregowo. Montaż modułów pozwala na uruchomienie własnej produkcji prądu wystarczającej na pokrycie zapotrzebowania całego budynku. Panele pracują bezobsługowo i bezawaryjnie. Oprócz nich trzeba zastosować jedynie falownik, dzięki któremu możliwa jest konwersja energii stałej produkowanej w ogniwach do postaci energii zmiennej.

BIOMASA I BIOGAZ

Zgodnie z art. 2 Ustawy z dnia 20 lutego 2015 roku o odnawialnych źródłach energii (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1436 ze zm., z 2024 r. poz. 834) biogaz to gaz uzyskany z biomasy, w szczególności z instalacji przeróbki odpadów zwierzęcych lub roślinnych, oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Natomiast biomasa to ulegająca biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych i miejskich.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Obecnie biomasa stanowi największy wkład w produkcję energii odnawialnej. W Polsce prawie 20% mocy pozyskiwanej z OZE powstaje za sprawą wykorzystywania odpadów roślinnych. W Unii Europejskiej jest to nawet do 50%. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wskazać można różne rodzaje surowców:

- Energetyczne pierwotne: drewno, rośliny energetyczne,
- Energetyczne wtórne: obornik, osady ściekowe,
- Energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biooleje, biobenzyna, biometanol, wodór.

ENERGIA GEOTERMALNA

Energia geotermalna polega na wykorzystaniu energii cieplnej ziemi do produkcji energii cieplnej i elektrycznej. Uzyskiwana jest ona poprzez odwierty do naturalnie gorących wód podziemnych. Niskotemperaturowe zasoby geotermalne używane są do zmniejszenia zapotrzebowania na energię poprzez wykorzystywanie w bezpośrednim ogrzewaniu domów, fabryk, szklarni lub mogą być zastosowane w pompach ciepła, czyli urządzeniach, które pobierają ciepło z ziemi na płytkiej głębokości i uwalniają je wewnątrz domów w celach grzewczych.

Energia geotermalna w Polsce jest konkurencyjna pod względem ekologicznym i ekonomicznym w stosunku do pozostałych źródeł energii. Polska posiada stosunkowo duże zasoby energii geotermalnej, możliwe do wykorzystania dla celów grzewczych. Wody wypełniające porowate skały występują na ogół na głębokościach od 700 do 3000 m i mają temperaturę od 20 do 100 stopni C. Bardzo ważny jest fakt, iż w Polsce regiony o optymalnych warunkach geotermalnych w dużym stopniu pokrywają się z obszarami o dużym zagęszczeniu aglomeracji miejskich i wiejskich, obszarami silnie uprzemysłowionymi oraz rejonami intensywnych upraw rolniczych i warzywniczych. Na terenach zasobnych w energię wód geotermalnych leżą m. in. takie miasta jak: Warszawa, Poznań, Szczecin, Łódź, Toruń, Płock.

ENERGIA WODNA

Elektrownie wodne, pomimo mniejszej popularności niż inne rodzaje odnawialnych źródeł energii, generują największą moc i są przedsięwzięciami najbardziej zaawansowanymi technicznie. W Polsce również do pozyskiwania energii korzysta się z zasobów wodnych. Na podstawie danych z 2019 roku wskazuje się, że 11% udziału zainstalowanych mocy odnawialnych źródeł energii to właśnie te mające swój początek w zbiornikach wodnych, co czyni wodę trzecim najpopularniejszym źródłem energii alternatywnej w naszym kraju.

Działanie elektrowni wodnych jest uzależnione od ich rodzaju. Co do zasady bazuje na wykorzystaniu energii kinetycznej przepływającej wody. Zasada działania elektrowni wodnej jest prosta i polega na spiętrzaniu wody za pomocą różnego rodzaju zapór. Tak spiętrzona woda znajduje ujście w postaci rur i z dużą prędkością trafia do turbiny, powodując obrót jej łopat. Energia kinetyczna

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

jest w ten sposób zamieniana w energię mechaniczną. Dalej trafia ona do generatora, który przekształca ją w energię elektryczną. Ostatnim elementem całego procesu jest przekazanie wytworzonego prądu do sieci elektroenergetycznej.

5.1.2.2 Stan wyjściowy

Zgodnie z danymi pozyskanymi z Urzędu Miasta i Gminy na rok 2020 na terenie Miasta i Gminy Mrocza znajdują się 44 instalacje odnawialnych źródeł energii.

5.1.3 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu powietrza w Mieście i Gminie Mrocza została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę jakości powietrza na terenie gminy.

Tabela 12 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • klasyfikacja powietrza pod względem ochrony zdrowia: klasa A dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu dla poziomu docelowego, • klasyfikacja powietrza pod względem ochrony roślin: klasa A dla tlenków azotu, dwutlenku siarki, ozonu, którego stężenie nie przekraczają poziomów docelowych, • klasa A1 pod względem ochrony zdrowia dla pyłu PM2,5, • funkcjonowanie instalacji OZE, 	<ul style="list-style-type: none"> • klasyfikacja powietrza pod względem ochrony zdrowia: klasa C dla benzo(a)pirenu, • klasa D2 pod względem ochrony zdrowia dla ozonu – tzn. stężenie ozonu troposferycznego przekracza poziom celu długoterminowego, • klasa D2 pod względem ochrony roślin dla ozonu – tzn. stężenie ozonu troposferycznego przekracza poziom celu długoterminowego, • duża liczba kotłowni indywidualnych opalanych węglem.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • możliwość pozyskania środków unijnych (czynniki zewnętrzne) na inwestycje związane z tym obszarem interwencji, • rozwój OZE na terenie gminy • modernizacja dróg i budowa ścieżek rowerowych, • wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców. 	<ul style="list-style-type: none"> • napływ zanieczyszczeń z sąsiednich gmin, • wysokie koszty inwestycji w odnawialne źródła energii, • brak zainteresowania ze strony mieszkańców wymianą źródeł ciepła na niskoemisyjne.

Źródło: Opracowanie własne

5.2 Zagrożenia hałasem

5.2.1 Stan wyjściowy

Hałas jest jednym z najbardziej uciążliwych czynników występujących w środowisku powodującym trudne do oszacowania straty w dobrostanie człowieka. Ze względu na źródło pochodzenia można wyodrębnić kilka kategorii podziału: przemysłowy (instalacyjny), komunikacyjny (w tym: drogowy, lotniczy, kolejowy), komunalny (osiedlowy), domowy oraz hałas związany ze środowiskiem pracy.

Jako definicje hałasu można wskazać dźwięki, zazwyczaj o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Są to bezcelowe, uciążliwe, dokuczliwe i szkodliwe drgania ośrodka sprężystego oddziaływujące za pośrednictwem powietrza na narząd słuchu i inne zmysły oraz elementy organizmu człowieka.

Hałas jest jednym z największych zagrożeń środowiska powodowany zazwyczaj przez sektory przemysłu i komunikacji. Uciążliwości w tym zakresie mogą wynikać z funkcjonowania istniejących zakładów przemysłowych oraz usługowych. Warto przestrzegać więc zasady, że hałas i wibracje przekraczające dopuszczalne granice natężenia nie mogą sięgać poza obręb działki, na której są wytwarzane.

Nadmierny hałas może skutkować osłabieniem słuchu – powoduje czasowe lub trwałe przesunięcie progu słyszenia, w sytuacjach długotrwałej ekspozycji na hałas oraz po przekroczeniu progów natężenia człowiek może całkowicie stracić słuch. Ochrona przed hałasem polega więc na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego oraz utrzymywanie go na odpowiednim poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależniona są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, wskazane zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Tabela 13 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. Nocy
1.	a) strefa ochronna „A” uzdrowiska b) tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) tereny domów opieki społecznej d) tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) tereny zabudowy zagrodowej c) tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112)

Wraz z wzrostem natężenia ruchu drogowego obserwuje się coroczny przyrost poziomów hałasu komunikacyjnego. O jego poziomie decyduje w znacznej części charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu. Dominującym zagrożeniem w tej kategorii jest hałas drogowy (uliczny), który związany jest głównie z ruchem samochodowym i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. W celu jego ograniczenia należy dążyć min. do utrzymania dobrej nawierzchni dróg i ulic, dobrej organizacji ruchu. W trakcie remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie, które charakteryzują się zawartością wolnych przestrzeni wpływające na istotne zmniejszenie emisji hałasu. Na terenie Miasta i Gminy Mrocza główne źródła hałasu komunikacyjnego są związane przede wszystkim z eksploatacją systemu dróg kołowych.

Przez teren Miasta i Gminy Mrocza nie przebiegają drogi krajowe.

Tabela 14 Wykaz dróg powiatowych na terenie Miasta i Gminy Mrocza

Numer drogi	Nazwa Drogi	Długość odcinka [km]
1905C	Liszkowo – Mrocza (ul. Łobżenicka)	13,17
1903C	Wiele – Białowieża	4,97

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Numer drogi	Nazwa Drogi	Długość odcinka [km]
1906C	Dziunin – Mrocza	8,26
1130C	Borzyszkowo-Rościmin	3,46
1140C	Sośno-Mrocza Las	2,21
1901C	Dziegciarnia-Witosław	3,69
1902C	Jeziorki Zabartowskie- stacja PKP	1,02
1150C	Zabartowo-Nakło nad Notecią	8,49
1904C	Witosław- stacja PKP	0,29
1907C	Mrocza-Ostrowo	6,39
1908C	Murucin-Drzewianowo	2,04
1909C	Krukówko-Witoldowo	5,72
1910C	Samsiecznynek-Wojnowo	1,26
1920C	Wyrza-Chrzastowo	2,60
1922C	Kosowo-Ślesin	1,31
1923C	Drążno-Trzeciewnica	1,84

Źródło: Powiatowy Zarząd Dróg w Nakle nad Notecią

Tabela 15 Charakterystyka techniczna dróg wojewódzkich na terenie Miasta i Gminy Mrocza

Nr drogi	Przebieg (na terenie gminy Mrocza)	Orientacyjna długość w gminie	Stan oraz inwestycje
DW 243	Mrocza → Drzewianowo → Prosperowo / Koronowo	ok. 2 km	Remonty ponad 5 km; odcinek Mrocza-Drzewianowo zmodernizowany; brak finansowania odcinka do Prosperowa.
DW 241	Wiele → Konstantowo → Mrocza → Krukówko → Modrakowo	ok. 23 km	Modernizacja odcinka: ponad 23 km – nawierzchnia, most, rondo, przystanki.

Źródło: Ocena stanu dróg na terenie gminy RR.7234.56.2021

Tabela 16 Charakterystyka techniczna dróg gminnych na terenie Miasta i Gminy Mrocza

Lp	Nazwa drogi	Nr drogi	Długość (km)	Nawierzchnia
1	Rościmin -Witosław	090101C	3,490	gruntowa
2	Puszcza -Rościmin	090102C	1,943	gruntowa
3	Rościmin-droga nr 01150C (most Ruś)	090103C	1,230	gruntowa
4	Rościmin- Wiele jezioro Witosławskie	090104C	1,850	gruntowa
5	Rościmin – Wiele	090105C	3,980	tłuczniowa/brukowa
6	Wiele wieś	090106C	1,040	bitumiczna
7	Wiele – Mrocza	090107C	3,850	gruntowa, tłuczniowa
8	Mrocza – Sitno	090108C	2,190	brukowa
9	Słupówko – Samsieczno	090109C	4,080	gruntowa
10	Drzewianowo - Samsiecznynek	090110C	5,040	tłuczniowa
11	Drzewianowo – Jezioro Słupowskie	090111C	0,720	bitumiczna/gruntowa
12	Drzewianowo - Łukówiec	090112C	2,685	Bitumiczna/gruntowa

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp	Nazwa drogi	Nr drogi	Długość (km)	Nawierzchnia
13	Kaźmierzewo – Orle	090113C	4,680	gruntowa/bitumiczna
14	Witosław – Wyrza	090114C	3,920	brukowa/gruntowa/tłuczniowa/bitumiczna
16	Kaźmierzewo – Orzelski Młyn	090115C	4,584	Gruntowa/bitumiczna
17	Wyrza - Dębowo	090116C	2,730	tłuczniowa/gruntowa
18	Kolonia Wyrzańska – Dębowo(koło Baliniaka)	090117C	1,780	bitumiczna
19	Wyrza – Kozia Góra	090118C	3,768	gruntowa
20	Mrocza(stacja kolejowa) - Kosowo	090119C	2,830	gruntowa
21	Mrocza stacja kolejowa - Krukówko	090120C	1,600	gruntowa
22	Krukówko – Drażno	090121C	3,080	Gruntowa/tłuczniowa
23	Kozia Góra Drażonek	090122C	3,435	gruntowa
24	Krukówko Karnówko	090123C	2,375	gruntowa
25	Drażonek – Karnówko	090124C	0,580	gruntowa
26	Samsiecznynek – granica gminy	090125C	1,600	bitumiczna/tłuczniowa
27	Izabela – Kaźmierzewo	090126C	4,150	bruk/tłuczniowa/gruntowa
28	Podgórz – Dębionek	090127C	0,520	gruntowa
29	Izabela – Rajgród	090128C	2,250	gruntowa
30	Drażno – Drażno Wybudowanie	090129C	1,650	gruntowa
31	Samsiecznynek Bogacin	090130C	0,800	gruntowa
32	Samsiecznynek ogrody działkowe	090131C	1,375	tłuczniowa/gruntowa
33	Mrocza- Dąbrowice	090132C	1,000	gruntowa
34	Białowieża – Matyldzin	090133C	1,650	tłuczniowa/bitumiczna
35	Wiele – droga 241	090134C	0,810	gruntowa
36	Wiele – droga nr 01150C	090135C	0,275	kostka brukowa
37	Wiele – Orlinek	090136C	2,525	gruntowa
38	Izabela- Izabela PGR	090137C	1,710	gruntowa
39	Izabela - Dziegciarnia	090138C	1,120	Kostka brukowa/gruntowa
40	Izabela – Izabela Wybudowanie	090139C	0,975	gruntowa
41	Izabela – Podgórz	090140C	1,125	gruntowa
42	Wiele – Orle	090141C	2,925	gruntowa
43	Wiele – Białowieża	090142C	1,850	gruntowa
44	Wiele- Białowieża (do byłej bazy opasowej)	090143C	0,530	gruntowa
45	Rościmin- Rościmin PGR	090144C	2,575	gruntowa
46	Wiele – Wiele Wybudowanie	090145C	1,100	gruntowa
47	Konstantowo – Dąbrowice	090146C	0,590	gruntowa
48	Drzewianowo – Jezioro Dzwierznowskie	090147C	0,750	bitumiczna/gruntowa

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp	Nazwa drogi	Nr drogi	Długość (km)	Nawierzchnia
49	Modrakowo - Kosowo	090148C	0,875	bitumiczna
50	Orzelski Młyn Orlinek	090149C	1,450	gruntowa
51	Orle – Orzelski Młyn	090150C	1,475	gruntowa
52	Kaźmierzewo – Orzelski Młyn	090151C	1,550	bitumiczna/gruntowa
53	Jeziorki Zab. Rościmin	090152C	1,050	gruntowa
54	Rajgród – Rościmin	090153C	1,040	gruntowa
55	Rościmin – Rajgród	090154C	1,120	gruntowa
56	Jeziorki Zab. – Jeziorki Zab. Stacja kolejowa	090155C	0,510	bitumiczna
57	Drażno – Krukówko	090156C	2,375	Gruntowa/bitumiczna
58	Kosowo – Kozia Góra	090157C	0,750	bitumiczna, kostka (betonowa-most)
59	Drażno – Suchary	090158C	1,125	gruntowa
60	Drzewianowo – Drzewianowo Wybudowanie	090159C	1,375	gruntowa
61	Drzewianowo – Drzewianowo las	090160C	0,780	gruntowa
62	Kaźmierzewo Broniewo	090161C	1,620	gruntowa
63	Drażonek - Krukówko	090162C	1,775	gruntowa
64	Drzewianowo - Słupówko	090163C	2,870	Bitumiczna / gruntowa
65	Ostrowo – Słupówko	090164C	1,225	Bitumiczna / gruntowa
66	Ostrowo – Ostrowo PGR	090165C	1,275	Bitumiczna / gruntowa
67	Orle – Orle (cmentarz)	090166C	0,625	Bitumiczna / gruntowa
68	Izabela – Jeziorki Zab.	090167C	1,250	gruntowa
69	Mrocza – Mrocza (stacja kolejowa)	090168C	0,980	gruntowa
70	Mrocza - Drażno	090169C	1,250	gruntowa
71	Mrocza – Ostrowo / oczyszczalnia/	090170C	0,520	gruntowa
72	Kosowo - osiedle	090180C	0,184	gruntowa
73	Krukówko – przejazd kolejowy	090182C	0,951	gruntowa
74	Drogi występujące w rejestrze gruntów gminy Mrocza, prowadzące do pól, lasów, jezior i innych obiektów.	Bez numerów	ok. 30,00	gruntowa

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Mroczy

Stan dróg będących we własności Miasta i Gminy Mrocza należy ocenić jako dobry, systematycznie przeznaczane są nakłady inwestycyjne na ulepszenia stanu dróg zarówno gminnych, jak i powiatowych i wojewódzkich. Transport drogowy jest zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego, atmosferycznego i akustycznego. Dodatkowo w następstwie katastrofy drogowej istnieje realne zagrożenie skażenia ludności i środowiska w otoczeniu wymienionych dróg. Zagrożenie dla ludności gminy stwarzają także stacje i dystrybutory paliw. Na wielkość emisji wpływ ma również prędkość

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

przejeżdżających pojazdów. Efektywną metodą redukcji hałasu drogowego jest zmniejszenie prędkości ruchu.

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują również inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, jego płynność, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. W zależności od środka transportu można wskazać inny poziom hałasu w dB:

- samochód osobowy – 40 – 80,
- hałas ulicy – 65 – 105,
- autobus – 65 – 104,
- samochód ciężarowy 64 – 92,

5.2.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu hałasu w Mieście i Gminie Mrocza została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">• część dróg gminnych jest gruntowych co powoduje wolniejszy ruch a za tym mniejszą emisję hałasu	<ul style="list-style-type: none">• niezadowalający stan infrastruktury drogowej dojazdowej• drogi wojewódzkie oznaczające zwiększone natężenie ruchu
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">• możliwość pozyskania środków unijnych na inwestycje związane z zmniejszeniem zagrożenia hałasem• rozwój ścieżek rowerowych• promowanie korzystania z transportu publicznego oraz ścieżek rowerowych• poprawa stanu technicznego samochodów	<ul style="list-style-type: none">• wzrost natężenia ruchu,• pogorszenie jakości dróg w związku z ich zwiększającą się eksploatacją,• nieuzyskanie środków finansowych na budowę i przebudowę dróg,• wysokie koszty inwestycji drogowych

Źródło: Opracowanie własne

5.3 Pola elektromagnetyczne

5.3.1 Stan wyjściowy

Zgodnie z art. 121 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Definicja pola elektromagnetycznego, na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, tworzących zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM), w tym promieniowanie niejonizujące zaliczane jest do podstawowych rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego.

Według rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839) do pól elektromagnetycznych zalicza się instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla jednej anteny wynosi nie mniej niż 15W.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zgodnie z art. 123 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, natomiast Minister właściwy do spraw klimatu może określić zakres i sposób prowadzenia badań. W rozporządzeniu Ministra właściwego do spraw klimatu ustalone zostają: sposób wyboru punktów pomiarowych oraz wymagana częstotliwość prowadzenia pomiarów.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne od początku występowało w środowisku naturalnym. Jako jego naturalne źródła można wskazać: Słońce, Ziemię, zjawiska atmosferyczne. Oprócz naturalnych źródeł występują dodatkowo sztuczne pola elektromagnetyczne, związane z działalnością człowieka. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) sztuczne PEM są jednymi z najbardziej powszechnych oraz najszybciej rozwijających się czynników zanieczyszczających środowisko. Efekty ich działań są praktycznie niewyczuwalne przez zmysły człowieka, dlatego ciężko je rozpoznać. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie, a jego najważniejszymi źródłami są:

- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB – radio i radiostacje amatorskie,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji,

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

• urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp. Poprzez postępujący rozwój techniki następuje znaczny wzrost ilości nadajników radiowo – telewizyjnych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej. W tabeli poniżej wskazano spis stacji bazowych występujących na terenie Miasta i Gminy Mrocza:

Tabela 18 Spis stacji bazowych na terenie Miasta i Gminy Mrocza

Lp.	Adres	Technologie	Sieć
1.	ul. Łobżenicka 18 - wieża kratowa	5G2600, GSM900, LTE1800, LTE2600, LTE900, UMTS900	Plus
2.	Mrocza; maszt	5G2100, 5G2600, GSM900, LTE1800, LTE2600, LTE900, UMTS2100, UMTS900	Plus
3.	Mrocza; wieża Orange	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, LTE900	Orange
4.	Mrocza; wieża Orange	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, LTE900	T-Mobile
5.	Witosław - gm. Mrocza; własna wieża	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE800, LTE900	Orange
6.	Mrocza; ul. Kościuszki 57 - wieża T-Mobile	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE800, LTE900	Orange
7.	Witosław; wieża Cellnex / On Tower	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE800, UMTS900	Play
8.	Witosław; własna wieża	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE800, LTE900	T-Mobile
9.	Wieża Cellnex / On Tower koło DW241	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS900	Play
10.	ul. Kościuszki 57 – wieża T-mobile	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE800, LTE900	T-Mobile
11.	Orle 17 – maszt	GSM900, LTE1800, LTE900, UMTS900	Plus

Źródło: <http://beta.btsearch.pl/bts/>

W ramach Programu wykonawczego monitoringu pól elektromagnetycznych na 2024 r. GIOŚ wykonał badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego. Celem wykonania monitoringu jest ocena oraz obserwacja zmian wielkości opisujących pola elektromagnetyczne. Podstawowym jej założeniem jest śledzenie zmian poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w związku z informacją o wskazaniu miejsc występowania

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

pól elektromagnetycznych, stanowiących możliwe przekroczenia wartości dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności. Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego do pomiaru pól elektromagnetycznych w stałej sieci monitoringu na terenie powiatu nakielskiego wyznaczono punkt pomiarowy w Mroczy. Poniżej wskazano dokładne wyniki:

Tabela 19 Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku dla Miasta i Gminy Mrocza

Miejscowość	Adres	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego		Średnia dla kategorii obszaru [V/m]	Wynik 0,5 godz. Pomiaru [V/m]	Niepewnie pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WM_E
		Długość geograficz na λ E	Szerokość geograficz na ϕ N				
Mrocza	Leśna 4	17.61317	53.25097	<0,3	0,34	0,35	0,03

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie kujawsko-pomorskim

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2024 wykonano pomiary w 62 punktach pomiarowych, z czego w 40 punktach stałej sieci monitoringu i w 22 punktach monitoringu badawczego. Analiza badań przeprowadzonych we wskazanych punktach, w ramach realizacji państwowego monitoringu środowiska w 2024 roku na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, wykazuje utrzymywanie się wartości mierzonych pól elektromagnetycznych na bardzo niskim poziomie.

Najniższe wyniki, poniżej dolnej granicy oznaczalności sondy, wynoszącej 0,3 V/m. zmierzono łącznie w 11 punktach pomiarowych, z czego dla stałej sieci monitoringu w 7 punktach, a dla monitoringu badawczego w 4 punktach. Średnia wartość natężenia pola elektromagnetycznego dla województwa została wyliczona ze wszystkich wykonanych pomiarów i wyniosła 0,55 V/m, w tym dla punktów pomiarowych w stałej sieci monitoringu uzyskano wynik 0,58 V/m, a dla punktów monitoringu badawczego – 0,51 V/m. Przy wyliczeniu średniej wartości natężenia pola elektromagnetycznego zastosowano zasadę, że w punktach, w których wynik wyniósł mniej niż 0,3 V/m przyjęto połowę progę oznaczalności sondy.

Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM, ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik WM_E nie przekroczył wartości 1.

5.3.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu pól elektromagnetycznych w Mieście i Gminie Mrocza została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 20 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • kontrola istniejących źródeł promieniowania elektromagnetycznego, • brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu PEM na terenie województwa kujawsko-pomorskiego • zastąpienie tradycyjnego nadawania analogowego systemu przekazu cyfrowego w 2013 roku 	<ul style="list-style-type: none"> • występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy • linie elektroenergetyczne napowietrzne prądu przemiennego oraz stacje transformatorowe
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie powstawania nowych źródeł promieniowania na terenach zabudowy mieszkaniowej • stopniowe zastępowanie systemów GSM/UMTS nowymi rodzajami nadajników LTE, które emitują jeszcze mniej promieniowania elektromagnetycznego 	<ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie ilości stacji bazowych telefonii komórkowej

Źródło: Opracowanie własne

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Stan wyjściowy

5.4.1.1 Wody powierzchniowe

Monitoring wód powierzchniowych, podziemnych i morskich oraz osadów dennych prowadzony jest na podstawie art. 349 ustawy Prawo Wodne. Celem monitoringu jest pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych – w tym znajdujących się na obszarach chronionych lub stanowiących takie obszary – na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych określonych w ustawie. Informacje te powinny prowadzić do podjęcia działań na rzecz poprawy stanu oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem.

Monitoring jakości wód powierzchniowych obejmuje system pomiarów, analiz i ocen stanu czystości wód powierzchniowych płynących (rzek) i stojących (jezior, zbiorników zaporowych). Badania obejmują głównie cieki pełniące rolę odbiorników ścieków komunalnych i przemysłowych, stanowiące źródło zaopatrzenia w wodę na potrzeby komunalne i przemysłowe, jak również cieki przepływające przez tereny rekreacyjne i prawnie chronione.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Przez JCWP rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny lub sztuczny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne, jednorodny pod względem hydromorfologicznym i biologicznym. Scalone części wód powstają ze złączenia kilku sąsiadujących ze sobą jednolitych części wód o podobnej charakterystyce.

Stan JCWP oceniany jest na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, natomiast potencjał ekologiczny dla wód uznawanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Składają się na nią elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z elementami hydromorfologicznymi. Wskazane elementy klasyfikuje się na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych.

Gmina Mrocza znajduje się na obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy, w dorzeczu Wisły i Odry. Sieć hydrograficzna gminy jest zróżnicowana i obejmuje zarówno rzeki, jeziora, jak i drobne cieki oraz rowy melioracyjne. Do głównych wód powierzchniowych należą rzeki Orla, Rokitka oraz Krówka (Tonińska Struga). Rzeka Orla przepływa przez jeziora Witosławskie, Rościmińskie Duże i Małe, natomiast Rokitka zasila jeziora Wieleckie, Mroteckie i Ostrowo. Krówka obejmuje zlewnię północno-wschodniej części gminy i należy do dorzecza Wisły.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Uzupełnienie sieci hydrograficznej stanowią drobne cieki bez nazw oraz rowy melioracyjne, z których część ma charakter okresowy i funkcjonuje głównie w okresie wiosennym. Łączna długość rowów melioracyjnych na terenie gminy wynosi około 129 km.

Na terenie Gminy Mrocza znajduje się 192 zbiorniki wodne, w tym kilka jezior o istotnym znaczeniu przyrodniczym i hydrologicznym. Łączna powierzchnia jezior wynosi 374 ha. Do najważniejszych należą: Jezioro Witosławskie (128,98 ha, głębokość 19,2 m), Rościmińskie Duże (44,41 ha, głębokość 23,6 m), Rościmińskie Małe (21,43 ha), Wieleckie (65,33 ha), Mroteckie (10,91 ha), Ostrowo (17,91 ha) oraz Dźwierzynowskie (21,27 ha, głębokość 25,1 m).

Tabela 21 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta i Gminy Mrocza

Nazwa JCWP oraz kod	Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Status JCW	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan (ogólny)	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
Słupowskie LW20421	PL01S0602_0511	NAT	Umiarkowany	dobry	Zły	Zagrożona
Rokitka RW6000091883949	PL02S0601_0939	NAT	Słaby	Dobry	Zły	Zagrożona
Krówka do Dopływu z jez. Proboszczowskiego RW2000102927671	PL01S0601_0272	NAT	Umiarkowany	b.d	Zły	Niezagrożona
Noteć od Nowego Kanału Noteckiego do dopływu spod Sipior RW600016188391	PL02S0601_3238	SZCW	Słaby	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona
Orla od jez. Witosławskiego do ujścia RW6000101884899	PL02S0601_1808	NAT	Słaby	b.d	Zły	Zagrożona
Lubcza RW600009188449	PL02S0501_0792	NAT	Umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona
Orla od jez. Wiącborskiego do jez. Witosławskiego RW6000101884859	PL02S0601_0937	NAT	Umiarkowany	b.d	Zły	Zagrożona
Wiele LW10475	PL02S0602_3179	NAT	Zły	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona
Czarmuńskie LW10504	PL02S0602_3181	NAT	b.d	Dobry	b.d	Zagrożona
Witosławskie LW10508	PL02S0602_0425	NAT	Umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona

Status NAT – naturalna część wód, SZCW – silnie zmieniona część wód.

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Rokitka jest prawobrzeżnym dopływem środkowej Noteci, o całkowitej długości 50,28 km, z czego 18,01 km przebiega przez teren Gminy Mrocza. Rzeka odwadnia południową część Wysoczyzny Krajeńskiej, a jej źródła znajdują się na południe od Jeziora Więcborskiego. Rokitka ma charakter rzeki nizinnej typu pojeziornego, przepływającej przez liczne jeziora, m.in. Wieleckie, Mroteckie i Ostrowo, zlokalizowane w granicach gminy.

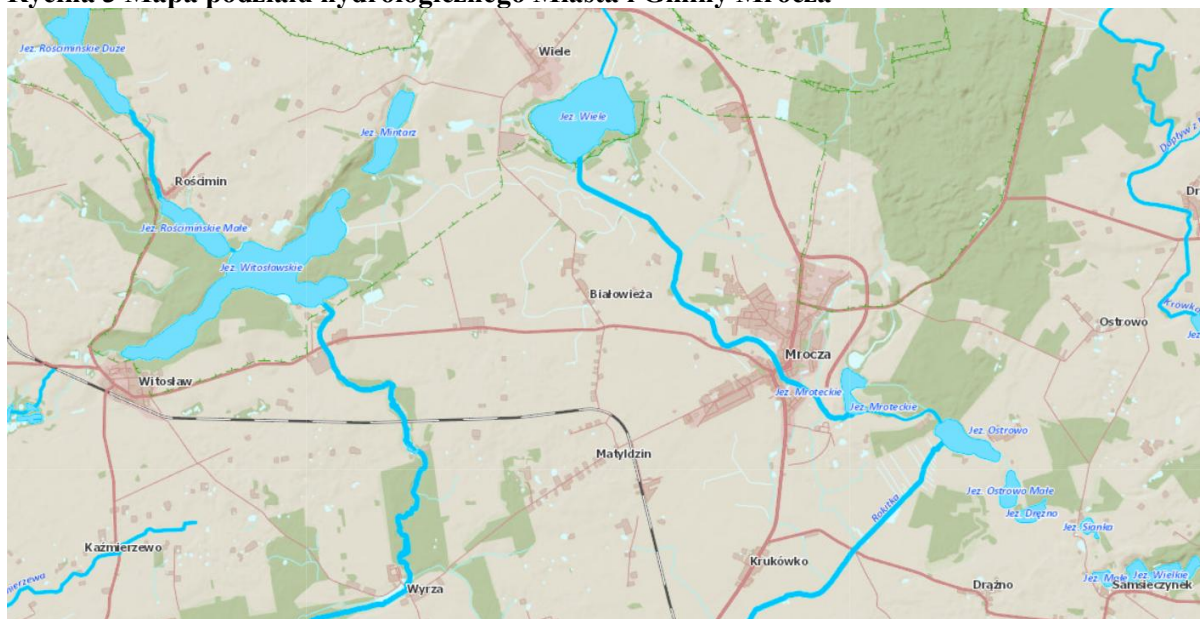
Rzeka cechuje się silnym meandrowaniem, szczególnie w dolinie sandrowej w południowej części gminy. Jej przebieg został częściowo przekształcony antropogenicznie – poprzez regulacje, połączenia z rowami melioracyjnymi oraz sztuczne kanały odpływowe. Rokitka pełni ważną funkcję hydrologiczną i ekologiczną, zasilając lokalne zbiorniki wodne i użytki zielone.

Orla jest lewobrzeżnym dopływem środkowej Noteci, o całkowitej długości 68,32 km, z czego 13,82 km przebiega przez teren Gminy Mrocza. Jej źródła znajdują się w okolicach Więcborka, a rzeka przepływa przez szereg jezior pojeziornych, m.in. Rościmińskie Duże, Rościmińskie Małe i Witosławskie, nadając jej charakter rzeki nizinnej typu pojeziornego.

Kolejna rzeka - Krówka, znana w górnym biegu jako Tonińska Struga, jest prawobrzeżnym dopływem Brdy, o całkowitej długości około 54 km, z czego 7,59 km przebiega przez teren Gminy Mrocza. Jej źródła znajdują się w okolicach miejscowości Huta na Krajnie, a rzeka płynie przez malownicze tereny Pojezierza Krajeńskiego, w tym przez fragment Krajeńskiego Parku Krajobrazowego.

Mapa podziału hydrologicznego jest podstawą podziału Polski pod kątem hydrografii. Jest mapą przedstawiającą sieć hydrograficzną kraju oraz fragmentów dorzecza Odry i Wisły leżących poza jej granicami. Na podstawie Mapy Podziału Hydrologicznego Polski wyznaczane są granice jednostek podziału administracyjnego obowiązującego w polskiej gospodarce wodnej – obszarów dorzeczy, regionów wodnych i zlewni. Stała się również podstawą wyznaczania jednolitych części wód powierzchniowych podczas przygotowywania planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy. Poniżej przedstawiona została mapa podziału hydrologicznego Miasta i Gminy Mrocza ukazująca sieć hydrologiczną na terenie gminy.

Rycina 3 Mapa podziału hydrologicznego Miasta i Gminy Mrocza



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/

5.4.1.2 Wody podziemne

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do wykorzystania dla zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki wymagających wody wysokiej jakości. Ze względu na wysoką jakość wód, zasobność i potencjalną produktywność stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych. Wymagają one szczególnej ochrony w zakresie stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych.

Zgodnie z art. 142 ustawy Prawo wodne Wojewoda na wniosek Wód Polskich ustanawia obszary ochronne zbiorników wód podziemnych. Są to obszary, na których mogą obowiązywać zakazy oraz ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wód w celu ochrony zasobów tych wód przed degradacją, a przede wszystkim ich jakości (stanu chemicznego). Na obszarach ochronnych może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub innych czynności mogących spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów lub wód, a w szczególności lokalizowania inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ochrona GZWP powinna zatem uwzględniać:

- ochronę jakościową – związana jest przede wszystkim z zapobieganiem lub ograniczeniem antropopresji powodującej pogorszenie stanu chemicznego wód,
- ochronę ilościową (zasobową) skupiającą się na wykorzystaniu zasobów wodnych zgodnie z przyjętymi priorytetami i hierarchią użytkowników wód.

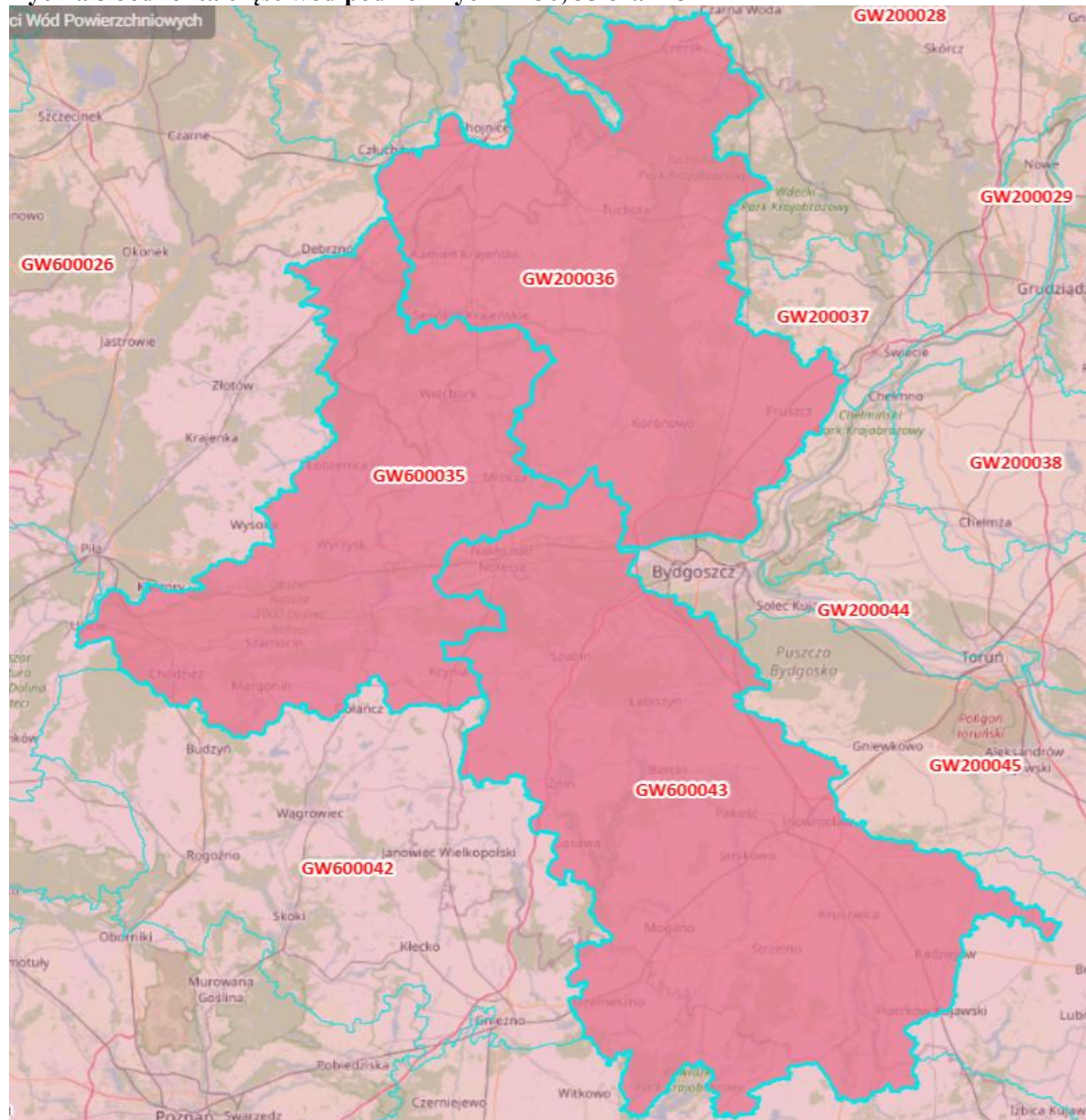
Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

- wskaźnik stanu zasobów wód podziemnych – wskazuje wyniki oceny ilości zasobów wód podziemnych wykonanej na podstawie analizy zasobów wód podziemnych rozumianych jako suma wielkości zasobów dyspozycyjnych i perspektywistycznych wód podziemnych oraz wielkości poboru wód. Wyrażany jest w procentach powierzchni kraju, gdzie nie stwierdzono nadmiernego szczypania zasobów wód podziemnych; wartość wskaźnika jest aktualizowana raz w roku, z dwuletnim opóźnieniem. Dane o wielkości poborów wskazują, że na obszarze 96,7% kraju nie stwierdza się nadmiernego szczypania zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania. Na pozostałym obszarze wykorzystanie zasobów jest pełne lub nadmierne – powierzchnia tych obszarów nie uległa zmianie w stosunku do ubiegłych lat. Miasto i Gmina Mrocza znajduje się na obszarze stopnia wykorzystania zasobów niskim – pomiędzy 15-35%.
- wskaźnik położenia zwierciadła wody podziemnej – ilustruje aktualne jego położenie względem stref stanów wód: informuje w jakim procencie punktów sieci obserwacyjno – badawczej wód podziemnych, w analizowanym okresie czasu, zwierciadło znajdowało się w strefie stanów wysokich i średnich; wartość wskaźnika jest aktualizowana raz na kwartał. Dla Miasta i Gminy Mrocza zwierciadło wody podziemnej znajduje się w strefie stanów niskich.

Zgodnie z podziałem na 174 jednolite części wód podziemnych, obowiązującym w latach 2022/2027, Miasto i Gmina Mrocza zaliczana jest do JCWPd nr 36, 35 oraz 43 Aktualny podział oparty jest na podziale na 172 jednostki, który obowiązywał w latach 2016-2021. Różnica pomiędzy podziałami wynikała przede wszystkim z wyeliminowania sytuacji, w których jedna JCWPd będzie obejmowała obszar kilku dorzeczy. Zweryfikowano także przebieg granic pozostałych JCWPd. Skorygowano i dopasowano też przebieg granic JCWPd do obecnie obowiązujących granic dorzeczy oraz podziału hydrograficznego.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych

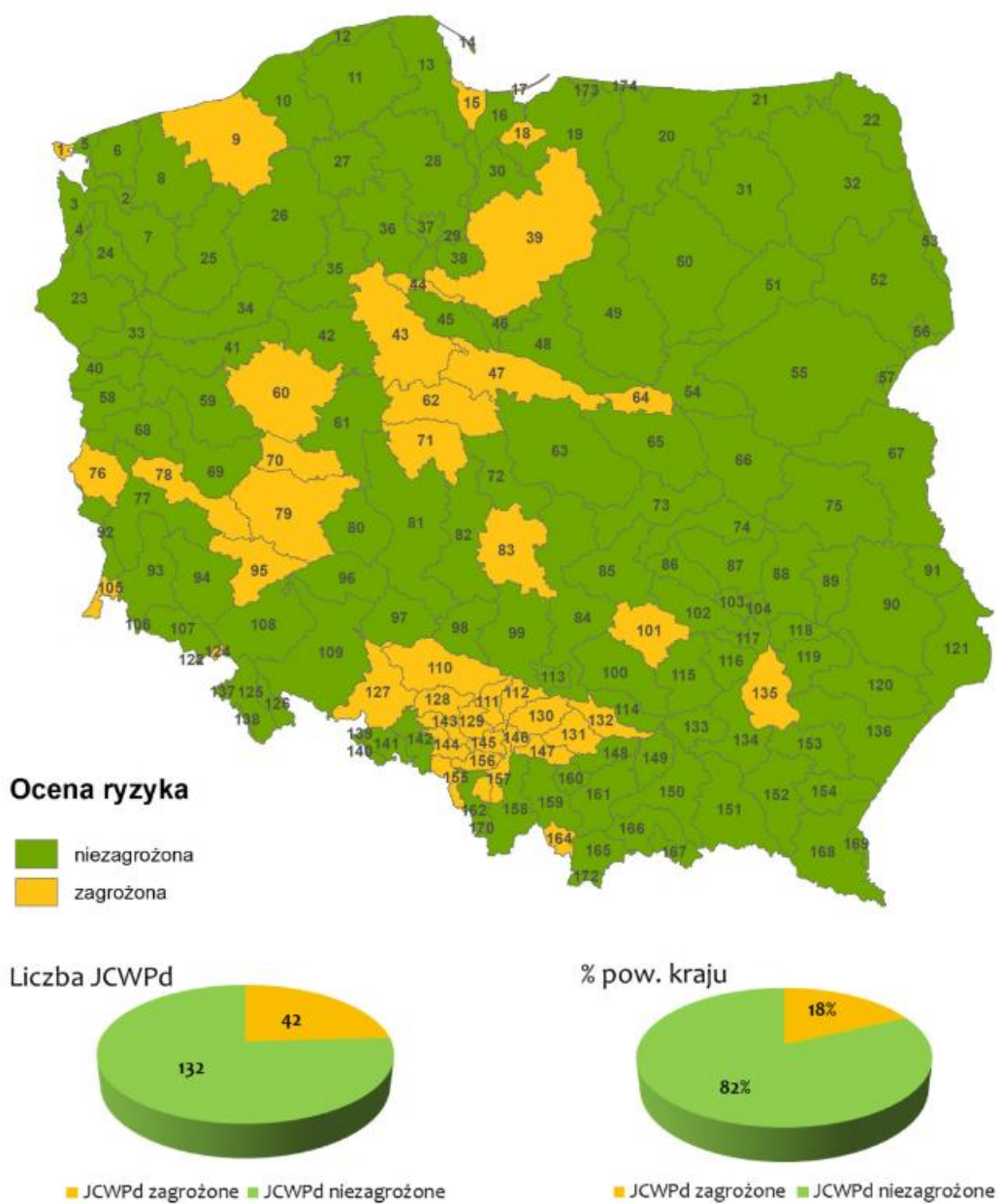
Rycina 5 Jednolita część wód podziemnych nr 36, 35 oraz 43



Źródło: <https://bazadata.pgi.gov.pl/data/hydro/jcwpd/jcwpd39.pdf>

W ramach opracowywania charakterystyk JCWPd przeprowadzona została analiza warunków hydrogeologicznych w poszczególnych JCWPd pod kątem naturalnych właściwości ochronnych warstw wodonośnych wyrażonych m. in. poprzez stopień zagrożenia głównego użytkowego poziomu wodonośnego, podatność na zanieczyszczenie, izolację od powierzchni terenu oraz głębokość występowania wód podziemnych i rodzaj ośrodka wodonośnego. Kolejnym etapem była identyfikacja potencjalnych presji na wody podziemne oraz odniesienie zgromadzonych informacji do wyników monitoringu wód podziemnych. Efektem analizy było zakwalifikowanie 42 jednolitych części wód podziemnych jako zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych. Miasto i Gmina Mrocza zaliczona została do zagrożonych jednolitych części wód podziemnych.

Rycina 6 Ocena ryzyka jednolitych części wód podziemnych na terenie Polski



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html>

5.4.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu wód w Mieście i Gminie Mrocza została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • istniejące zasoby wód • dostęp do rozbudowanej sieci wód powierzchniowych • dobry stan wód podziemnych na terenie gminy – JCWPd 35, 36, 43 • brak obszarów zagrożonych powodzią na terenie gminy 	<ul style="list-style-type: none"> • zły stan wód powierzchniowych na terenie gminy, • położenie gminy w zakresie zagrożonych jednolitych części wód podziemnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie gminy, • wykorzystanie Funduszy unijnych i krajowych na gospodarkę wodną • upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki rolniczej, • edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> • niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami • wzrost kosztów dostosowania infrastruktury do wymogów UE

Źródło: Opracowanie własne

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Stan wyjściowy

5.5.1.1 Sieć wodociągowa

Łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przemysłowej) na terenie Gminy Mrocza w 2023 r., według danych Głównego Urzędu Statystycznego, wyniosła 138,3 km. Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca w 2023 r. wyniosło 30,0 m³, a całkowite dostawy wody do budynków mieszkalnych sięgnęły 266,8 dam³. Z sieci zbiorowego zaopatrzenia w wodę korzystało 995 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (97 % wszystkich budynków), co przekładało się na 8 582 użytkowników. Dane te posłużą do aktualizacji wieloletniego planu rozwoju i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na lata 2025–2030, uchwalonego przez Radę Miejską Gminy Mrocza. Wszystkie wymienione informacje zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 24 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Mrocza, stan na lata 2021- 2023 r

Lp.	Wyszczególnienie	j. m.	Stan na rok		
			2021	2022	2023
1.	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przemysłowej)	km	138,3	138,3	138,3
2.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	111,4	b.d.	b.d.
3.	Sieć rozdzielcza wodociągowa na 100 km ²	km	74,0	91,9	91,9
4.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	96,9	96,9	97,0
5.	Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury technicznej w % ogółu budynków mieszkalnych - wodociąg	%	100,0	100,0	100,0
6.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	8 645	8 634	8 582
7.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	42,1	30,2	30,0
8.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	376,3	268,7	266,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.5.1.2 Odprowadzanie ścieków

Na terenie gminy funkcjonuje gminna, mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków w Mroczy o przepustowości 1236,0 m³/dobę – roczna ilość ścieku oczyszczonego średnio wynosi 451 147 m³/rok. W pozostałej części budynków znajdujących się na terenie gminy, które nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej, podstawową infrastrukturę techniczną w zakresie gospodarki ściekowej stanowią przydomowe oczyszczalnie ścieków i zbiorniki bezodpływowe.

Tabela 25 Informacje o zbiornikach bezodpływowych oraz oczyszczalniach przydomowych na terenie Miasta i Gminy Mrocza w latach 2020-2024

Lp.	Wyszczególnienie	j. m.	Stan na lata:				
			2020	2021	2022	2023	2024
1.	Ilość zbiorników bezodpływowych	szt.	301	301	301	360	b.d
2.	Ilość oczyszczalni przydomowych	szt.	94	94	96	72	b.d
3.	Nieczystości ciekłe (ścieki bytowe) odebrane w ciągu roku	m ³	14 274,2	13 146,1	12 786,0	9 630,3	b.d.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

5.5.1.3 Sieć kanalizacyjna

Miasto i Gmina Mrocza posiada sieć kanalizacyjną o długości 96,8 km z 1251 przyłączami prowadzącymi do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. W 2024 roku odprowadzono nią 187,1 dam³ ścieków bytowych. Liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w 2023 wynosi 6113. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Gminy Mrocza:

Tabela 26 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta i Gminy Mrocza na lata 2022 - 2024

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Stan na lata		
			2022	2023	2024
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	92,1	96,9	96,8
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1159	1126	1251
3.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	181,1	185,9	187,1
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	6025	6113	b.d
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	82,3	84,8	b.d

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

5.5.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu gospodarki wodno-ściekowej w Mieście i Gminie Mrocza została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 27 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Oczyszczalnia ścieków, • Wysoki procent zwodociągowania gminy • Wysoki procent skanalizowania gminy 	<ul style="list-style-type: none"> • Istnienie zbiorników bezodpływowych, • Przedstawianie się ścieków komunalnych do środowiska z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione, • Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, • Możliwość pozyskania środków unijnych na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, • Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych, • Rozbudowa sieci kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zrzut zanieczyszczonej wody w gminach ościennych, • Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, • Niechęć właścicieli zbiorników bezodpływowych do podłączenia się do sieci kanalizacyjnej lub budowy przydomowej oczyszczalni ścieków, • Brak wystarczających środków na rozbudowę sieci kanalizacyjnej.

Źródło: Opracowanie własne

5.6 Zasoby geologiczne

5.6.1 Stan wyjściowy

Zasobami geologicznymi określane są nagromadzenia lub wystąpienia substancji mineralnych w skorupie ziemskiej lub na jej powierzchni (złoża), powstałe w wyniku różnorodnych procesów geologicznych. Ze względu na gospodarcze znaczenie złoża można dzielić na:

- surowce energetyczne,
- kruszce i rudy metali,
- kamienie szlachetne i półszlachetne,
- surowce budowlane,
- surowce szklarskie i ceramiczne,
- wody mineralne.

Pod względem składu mechanicznego materiału glebowego na powierzchni w Mieście i Gminie Mrocza dominują: w części wysoczyznowej piaski gliniaste mocne na zalegającej w podłożu na głębokości najczęściej 50-100 cm glinie lekkiej lub też od powierzchni występuje gmina lekka spiaszczona, największe powierzchnie glin występują w rejonie Ruszkowa, na wschód od jeziora Długiego oraz w otoczeniu jeziora Kiełpińskiego. W Przejściowej strefie między wysoczyzną a doliną Drwęcy, znajduje się przewaga piasków słabo gliniastych i luźnych. Lokalnie pojawiają się utwory pyłowe oraz gliny o małej miąższości. W miarę zbliżania się do koryta rzek Rokitki i Krówki rośnie udział piasków luźnych oraz żwirów. Podłoże odznacza się dużą przepuszczalnością i niewielką zawartością frakcji gliniastych. Dalej na północ w kierunku Drwęcy występują powszechnie piaski luźne oraz żwiry. W rynnach subglacialnych i obniżeniach wytopiskowych występują utwory piaszczyste oraz enklawy torfu. W rozległej równinie biogenicznej w Dolinie Drwęcy występują utwory organiczne.

W części wysoczyznowej (Pojezierze Krajeńskie) przeważają gliny zwałowe – ilaste osady moreny dennej zlodowacenia środkowopolskiego – przykrywające podłoże piaszczyste. Towarzyszą im piaski wodnolodowcowe (sandrowe), tworzące rozległe stożki i równiny akumulacji fluwioglacjalnej. W zagłębieniach polodowcowych i starorzecznych (tzw. rynnach subglacialnych, oczkach polodowcowych) lokalnie zalegają torfy oraz holocenijskie namuły i mady rzeczne, świadczące o okresowym podnoszeniu się zwierciadła wód gruntowych i płytkim zalewaniu. Z północno-zachodniej strony gminy, w strefie dolin Rokitki i Orli, dominują piaski i żwiry rzeczne – luźne osady czwartorzędowe akumulowane przez spływy rzeczne i rozlewiska, o dużej przepuszczalności i zmiennej granulacji.

5.6.1.1 Obszary górnicze

Zgodnie z Rejestrem Obszarów Górniczych Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Miasta i Gminy Mrocza nie znajdują się obszary górnicze.

Na podstawie zezwoleń powiatowych eksploatowane są niewielkie złoża piasków i żwirów, które nie są ujmowane w krajowym rejestrze obszarów górniczych.

5.6.1.2 Kopaliny występujące na terenie Miasta i Gminy Mrocza

Pojęcie bezpieczeństwa państwa, w tym bezpieczeństwa surowcowego, nabrało w kilku ostatnich latach szczególnego znaczenia. Stało się tak za przyczyną agresji Rosji na Ukrainę i związanych z tym perturbacji na międzynarodowych rynkach surowcowych. Występowały i nadal występują zakłócenia w łańcuchu dostaw surowców mineralnych, ograniczenia w wydobywaniu i produkcji na terenie Ukrainy, fluktuacje cen, zwiększone ryzyko działania w sektorze mineralnym. Tym wyraźniej widać zatem wagę i znaczenie wiedzy o zasobach udokumentowanych złóż kopalin w kraju, zwłaszcza zasobach złóż niezagospodarowanych, stanowiących rezerwę możliwą do zagospodarowania w przypadku zaistnienia potrzeb krajowej gospodarki.

Złoża surowców naturalnych na terenie Miasta i Gminy Mrocza przedstawia poniższa tabela:

Tabela 28 Złoża kopalin na terenie Miasta i Gminy Mrocza

Nazwa złoża	Położenie	Wykorzystujący
Wiele I	Wiele (cz. Działki 64/6)	b.d

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Państwowego Instytutu Geologicznego

Szczegółowa charakterystyka złoża przedstawia się następująco:

- lokalizacja: m. Wiele, dz. ew. nr 64/6;
- kod złoża: KN 10725;
- kopalina: piasek;
- powierzchnia złoża: 1,78 ha;
- miąższość (średnia): 5,34 m;
- grubość nakładu (średnia): 0,60 m;
- głębokość spągu (średnia): 5,94 m

Rycina 7 Lokalizacja złóż kopalin na terenie Miasta i Gminy Mrocza



Źródło: (pgi.gov.pl)

W związku z art. 21 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze dopiero po uzyskaniu koncesji można wykonywać działalność w zakresie:

- 1) poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, z wyłączeniem złóż węglowodorów,
- 2) wydobywania kopalin ze złóż,
- 3) poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż,
- 4) podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
- 5) podziemnego składowania odpadów,
- 6) podziemnego składowania dwutlenku węgla.

Zgodnie z art. 22 wskazanej ustawy koncesji dotyczących wyżej wymienionych punktów udziela minister właściwy do spraw środowiska, natomiast koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, jeżeli jednocześnie są spełnione następujące wymagania:

- 1) obszar udokumentowanego złoża nieobjętego własnością górnictwem nie przekracza 2ha,
 - 2) wydobyte kopaliny ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000m³,
 - 3) działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych
- udziela starosta.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

W pozostałych przypadkach, nieokreślonych w powyższych punktach, koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż udziela marszałek województwa.

Koncesja udzielana jest na czas oznaczony, nie krótszy niż 3 lata i nie dłuższy niż 50 lat, chyba że przedsiębiorca złożył wniosek o udzielenie koncesji na czas krótszy.

Według art. 29 danej ustawy jeżeli zamierzona działalność:

- 1) sprzeciwia się interesowi publicznemu, związanemu w szczególności z:
 - a) bezpieczeństwem państwa, w tym bezpieczeństwem energetycznym, lub
 - b) interesem surowcowym państwa, lub
 - c) ochroną środowiska, w tym z racjonalną gospodarką złóżami kopalin, lub
 - d) realizacją transformacji energetycznej, w tym możliwością pozyskania środków finansowych na potrzeby realizacji tej transformacji, lub
- 2) uniemożliwiłaby wykorzystanie nieruchomości lub obszarów morskich Rzeczypospolitej Polskiej zgodnie z ich przeznaczeniem określonym odpowiednio w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, w planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej lub w przepisach odrębnych, a w przypadku braku tych planów – uniemożliwiłaby wykorzystanie nieruchomości lub obszarów morskich Rzeczypospolitej Polskiej w sposób wynikający z planu ogólnego gminy lub z przepisów odrębnych

- organ koncesyjny odmawia udzielenia koncesji.

W koncesji określono:

- 1) rodzaj i sposób wykonywania zamierzonej działalności;
- 2) przestrzeń, w granicach której ma być wykonywana zamierzona działalność;
- 3) czas obowiązywania koncesji;
- 4) termin rozpoczęcia działalności określonej koncesją, a w razie potrzeby – przesłanki, których spełnienie oznacza rozpoczęcie działalności.

Może również określać inne wymagania dotyczące wykonywania działalności objętej koncesją, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa powszechnego i ochrony środowiska. Nie zwalnia natomiast z obowiązków określonych odrębnymi przepisami, w tym uzyskaniu przewidzianych nimi decyzji.

5.6.1.3 Osuwiska

W granicach Miasta i Gminy Mrocza nie udokumentowano osuwisk jednak wyznaczono kilka terenów zagrożonych ruchami masowymi. Zlokalizowane są natomiast tereny zagrożone powstaniem ruchów masowych ziemi - 20 obszarów, w tym w miejscowościach: Podgórz, Izabela, Witosław, Rościmin, Wiele, Orle, Ostrowo, Samsiecznynek, Drażno.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

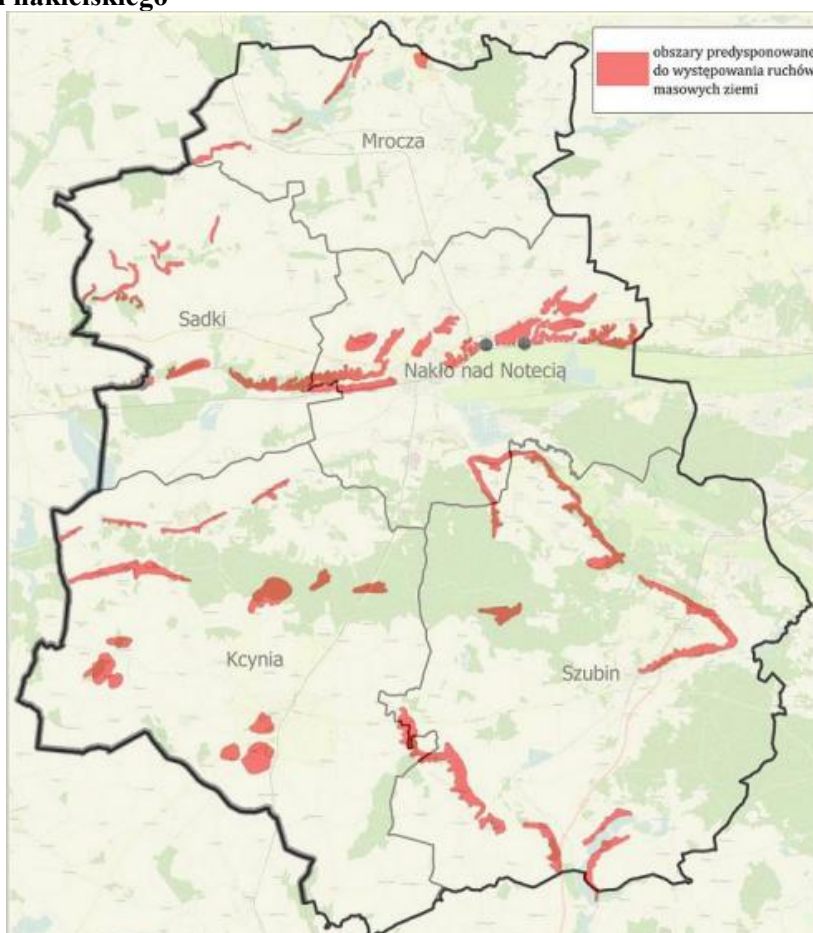
Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, realizując pierwszy etap Projektu Systemu Osłony Przeciwosuwickowej (SOPO), opracował wstępne materiały na temat występowania ruchów masowych na terenie Polski.

Na mapach poszczególnych województw wskazano zasięgi obszarów predysponowanych do osuwisk oraz dotychczas udokumentowane formy masowe, zgromadzone w ciągu ostatnich 30–40 lat badań. Dzięki temu wytyczono rejony, w których w przyszłości mogą rozwijać się ruchy masowe.

Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych w skali 1:50 000 powstała wyłącznie w oparciu o analizę map geologicznych w tej samej skali oraz dostępne materiały archiwalne (m.in. mapy 1:100 000 i 1:200 000)

Zgodnie ze sporządzoną mapą na terenie Gminy Mrocza wyznaczono obszary predysponowane do występowania ruchów masowych zlokalizowane głównie wzdłuż strefy krawędziowej jeziora Witosławskiego. Na poniższej rycinie przedstawiono rozmieszczenie obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie powiatu nakielskiego.

Rycina 8 Rozmieszczenie obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie powiatu nakielskiego



Źródło: „Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w skali 1: 50 000” (PIG)

5.6.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu zasobów geologicznych w Mieście i Gminie Mrocza została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 29 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Obszary geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">występujące złoża kruszyw naturalnychbrak osuwisk	<ul style="list-style-type: none">przekształcanie rzeźby terenu, zmiany w krajobrazie kulturowym i środowisku przyrodniczym w wyniku użytkowania zasobów geologicznych,niekontrolowana eksploatacja zasobów
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">odkrycie i eksploatacja nowych złóż zasobów geologicznychmożliwość zwiększenia zapotrzebowania na kopaliny w związku z rozwojem gminy	<ul style="list-style-type: none">wydobywanie kopaliny bez koncesji lub niezgodnie z koncesją,wyczerpanie złóż zasobów geologicznych

Źródło: Opracowanie własne

5.7 Gleby

5.7.1 Stan wyjściowy

Gleba jest powierzchniową warstwą skorupy ziemskiej o podstawowym znaczeniu w rozwoju i ciągłości życia biologicznego. Skład gleby zależy od rodzaju skały stanowiącej podłoże i ulegającej procesom glebotwórczym, ilości próchnicy oraz różnorodności żyjących w niej organizmów. Gleba jest heterogeniczną mieszaniną związków organicznych i nieorganicznych o zróżnicowanych rozmiarach cząstek, wody i gazów.

Funkcje, które spełnia gleba są różnorodne. Jest elementem filtracji, buforowości i transformacji składników pokarmowych, środowiskiem biologicznym, podstawową bazą dla techniki i przemysłu oraz jest geochemicznym akumulatorem przekształconej energii słonecznej. Natomiast główną funkcją gleb jest funkcja produkcyjna. Stanowi tworzywo, w którym zamocowane są korzenie roślin oraz zaopatruje roślinę w wodę i mineralne składniki pokarmowe. Niezależnie od rozwoju techniki gleba nadal pozostaje podstawowym warsztatem produkcji zbożowej, drzewnej, owocowo-warzywnej lub paszowej. Od właściwości gleby zależy nie tylko wysokość plonów, ale również ich jakość. Udowodniono, że skład chemiczny gleby ma wpływ na skład chemiczny oraz wartość smakową i zdrowotną produktów roślinnych i zwierzęcych.

Badania dotyczące gleb, poznawanie ich właściwości oraz zrozumienie procesów w nich zachodzących oraz właściwe i racjonalne gospodarowanie jest podstawą zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, w tym zrównoważonej produkcji rolnej.

Ochrona gleb polega nie tylko na ograniczeniu przeznaczenia ich na cele nierolnicze i nieleśne, ale również na zapobieganiu degradacji gleb. Jej zakres jest bardzo szeroki i dotyczy zapobiegania chemicznemu skażeniu gleb, zmianom warunków wodnych oraz zmianom właściwości fizycznych i biologicznych gleb.

Jednym z największych zagrożeń dla funkcji produkcyjnej gleb jest ich wysoka kwasowość. W przeciągu ostatnich dziesięcioleci zakwaszenie gleb gwałtownie przyspieszyło. Łącznie ponad 60% gleb charakteryzuje się bardzo dużym lub dużym zakwaszeniem. Gleby zbyt kwaśne posiadają ograniczoną przydatność rolniczą, a ich nawożenie mineralne nie tylko jest nieefektywne, ale również szkodliwe. W takiej sytuacji niezbędny jest globalny program przewycięzania nadmiernej kwasowości gleb.

Dla oceny zanieczyszczenia gleb zastosowano wartości dopuszczalne stężeń metali określone w Załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów gleby oraz standardów jakości ziemi (dz. U. Nr 165 z dnia 4 października 2002 r. poz. 1359).

Na terenie Gminy Mrocza dominuje kilka podstawowych typów gleb, w dużej mierze uwarunkowanych przeszłością polodowcową i ukształtowaniem morfologicznym:

- Gleby brunatne wyługowane (~60 % powierzchni) – rozległe płaty na wysoczyźnie morenowej, m.in. . wokół miejscowości Krukówko, Izabela i Ostrowo. W profilu grubszy poziom

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

brunatnienia, bez wyraźnego poziomu wymywania, o odczynie od obojętnego po lekko kwaśny.

- Gleby rdzawe (~23 % powierzchni) – tworzą się na glinach zwałowych i piaskach pozostałych po zlodowaceniu. Charakteryzują się żółtobrazową barwą, słabszą strukturą i wyższą przepuszczalnością wód.
- Gleby piaszczyste i słabo gliniaste – na sandrach i w dolinach Rokitki oraz Orli: luźne piaski, piaski słabo gliniaste i żwiry. Niskie zatrzymywanie wody, wykorzystywane głównie jako użytki rolne o niskiej bonitacji.
- Gleby organiczne (torfy, mułowo-torfowe) – lokalnie w zagłębieniach polodowcowych i obniżeniach bezodpływowych. Miąższość zazwyczaj poniżej 1 m, słabo urodzajne, używane jako trwałe użytki zielone.
- Mady rzeczne – wąskie pasy przy samym korycie Drwęcy. Warunki okresowego zalewania dają im wysoką żyzność i zdolność magazynowania wody.

Pod względem bonitacyjnym największe powierzchnie gruntów ornych w Gminie Mrocza zajmują gleby klasy IIIb (średnio dobre) oraz IVa (średniej jakości, lepsze) – najlepsze pod uprawę zbóż i roślin pastewnych.

Tabela 30 Struktura gruntów rolnych

Grupa/kategoria gruntu	Powierzchnia [ha]
Grunty rolne w tym:	4849
Grunty orne	1750
Sady	1
Łąki trwałe	175
Pastwiska trwałe	31
Grunty rolne zabudowane	18
Grunty pod stawami	7
Grunty pod rowami	17
Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	0
Nieużytki	165

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy w Mroczy

5.7.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu gleb w Mieście i Gminie Mrocza została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 31 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">• Użytki rolne stanowią znaczną część gminy	<ul style="list-style-type: none">• Przewaga gleb o przeciętnych warunkach glebowych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">• Możliwość rozwoju turystyki i agroturystyki• Wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców• Upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	<ul style="list-style-type: none">• Możliwość skażenia gleb• Okresowe susze powodują erozję wietrzną gleby

Źródło: Opracowanie własne

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów

5.8.1 Stan wyjściowy

5.8.1.1 Gospodarka odpadami

W związku z art. 34 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska, opracowuje się plany gospodarki odpadami.

W województwie kujawsko-pomorskim na istniejącą infrastrukturę w gospodarce odpadami komunalnymi składają się:

- PSZOK, których zadaniem powinno być także przygotowanie części wyselekcjonowanych odpadów do ponownego użycia;
- Sortownie odpadów komunalnych;
- Kompostownie odpadów zielonych i innych bioodpadów;
- Instalacje do fermentacji odpadów;
- Instalacje do recyklingu poszczególnych frakcji materiałowych, w tym również papiernie, huty szkła, huty metali;
- Instalacje do odzysku, w tym recyklingu OBiR;
- Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów;
- Instalacje do produkcji paliw z odpadów;
- Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Tabela 32 Funkcjonujące na terenie Województwa Kujawsko-Pomorskiego instalacje komunalne

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego
1.	Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o., ul. Świecka 68, 89-500 Tuchola
2.	Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” Sp. z o.o. Sulnówko 74C, 86-100 Świecie
3.	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 28/30 86-300 Grudziądz
4.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o. ul. Kardynała Wyszyńskiego 47 87-600 Lipno
5.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie ul. Matejki 13 87-200 Wąbrzeźno
6.	Zakład Usług Miejskich „ZUM” Sp. z o.o. w Chełmie ul. Przemysłowa 8 86-200 Chełmno
7.	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „RYPIN” Sp. z o.o. Puszcza Miejska 24 87-500 Rypin

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego
8.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 33 88-100 Inowrocław
9.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Saniko Sp. z o.o. ul. Komunalna 4 87-800 Włocławek
10.	EKOSKŁAD Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej Sp. z o.o. ul. Polna 87 87-700 Służewo
11.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „CORIMP” Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 65 85-825 Bydgoszcz
12.	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. ul. Ernsta Petersona 22 85-862 Bydgoszcz
13.	Remondis Bydgoszcz S.A. ul. Inwalidów 45 85-001 Bydgoszcz
14.	Przedsiębiorstwo Usług Gminnych Sp. z o.o. ul. Inowrocławska 14 88-170 Pakość
15.	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Grudziądzka 159 87-100 Toruń
16.	NOVAGO Sp. z o.o. Wawrzynki 35 88-400 Żnin
17.	M-WORK Sp. z o.o. ul. Sieroca 21 lok. 8 85-113 Bydgoszcz

Źródło: Biuletyn Informacji Publicznej Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Mrocza zbiórka odpadów na terenie nieruchomości będzie prowadzona selektywnie. Rodzaje odpadów komunalnych przeznaczonych do selektywnej zbiórki to:

1. tworzywa sztuczne oraz opakowania z tworzyw sztucznych,
2. metale oraz opakowania z metali,
3. odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
4. papier i tekturę oraz opakowania z papieru i tektury,
5. szkła oraz opakowania szklane,
6. bioodpady,
7. przeterminowane leki,
8. odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki,
9. chemikalia,
10. zużyte baterie i akumulatory,
11. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
12. meble i inne odpady wielkogabarytowe,
13. odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,
14. zużyte opony,
15. tekstylia i odzież,

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

16. folie po kiszonkach oraz worki po nawozach,

17. niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne;

Określa się następujące rodzaje i minimalną pojemność pojemników lub worków przeznaczonych do selektywnego zbierania odpadów:

1. kosze uliczne o minimalnej pojemności 20 l,
2. pojemniki na odpady o minimalnej pojemności 60 l,
3. worki na odpady o minimalnej pojemności 60 l,
4. kontenery o minimalnej pojemności 600 l,
5. worki typu big-bag o minimalnej pojemności 500 l,
6. pojemniki typu dzwon o minimalnej pojemności 800 l.

Dopuszcza się zbieranie i gromadzenie bioodpadów stanowiące odpady komunalne w przydomowych kompostownikach.

Określa się następującą częstotliwość pozbywania się odpadów komunalnych z terenów nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego:

1) odpady niesegregowane (zmieszane):

a) z budynków jednorodzinnych do dwóch lokali mieszkalnych włącznie:

– nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie,

b) z budynków wielolokalowych powyżej dwóch lokali mieszkalnych, zlokalizowanych w miejscowości Mrocza i Witosław:

– nie rzadziej niż raz na tydzień,

c) z budynków wielolokalowych powyżej dwóch lokali mieszkalnych, zlokalizowanych w miejscowościach na terenie Gminy Mrocza za wyjątkiem Mroczy i Witosławia:

– nie rzadziej niż raz na tydzień w okresie od 01 kwietnia do 31 października,

2) bioodpady:

– nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie w okresie od 01 listopada do 31 marca;

a) z budynków jednorodzinnych do dwóch lokali mieszkalnych włącznie:

– nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie w okresie od 01 kwietnia do 31 października

– nie rzadziej niż raz na miesiąc w okresie od 01 listopada do 31 marca,

b) z budynków wielolokalowych powyżej dwóch lokali mieszkalnych:

– nie rzadziej niż raz na tydzień w okresie od 01 kwietnia do 31 października,

– nie rzadziej niż raz na miesiąc w okresie od 01 listopada do 31 marca;

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

W poniższej tabeli wskazane zostały rodzaje odpadów wraz z ilością, które zostały wytworzone selektywnie zebrane na terenie Gminy Mrocza w 2024 roku:

Tabela 33 Ilości i rodzaje odpadów wytworzonych na terenie Gminy Mrocza w 2024 roku

Lp.	Nazwa odpadów	Masa [Mg]
1.	Odpady komunalne wytworzone ogółem	2 827,50
2.	Odpady zebrane selektywnie ogółem	574,78
3.	Papier i tektura	27,38
4.	Szkło	179,58
5.	Tworzywa sztuczne	163,60
6.	Biodegradowalne	97,50
7.	Zmieszane odpady opakowaniowe	2 252,72

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Miasto i Gmina Mrocza posiada opracowany Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest dla Miasta i Gminy Mrocza. Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy, dane na koniec roku 2024 r., wynosiła 1885 Mg

5.8.1.2 Metody zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych

Przeciwdziałanie powstawaniu odpadów sprowadza się w zasadzie do konsekwentnej realizacji dwóch podstawowych działań:

- 1) Ograniczania powstawania odpadów przez optymalne przetwórstwo surowców, materiałów i paliw oraz użytkowanie wyrobów;
- 2) Zwiększenia (maksymalizacji) stopnia wykorzystania odpadów, których powstawania na obecnym poziomie techniki i technologii nie da się uniknąć, a także sukcesywne przetwarzanie odpadów nagromadzonych w poprzednich latach.

Metody zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych w życiu codziennym to:

- wybieranie produktów, które nie posiadają zbędnych opakowań,
- używanie toreb wielokrotnego użytku,
- wielokrotne używanie opakowań nadających się do danego celu,
- racjonalne korzystanie z papieru poprzez wykorzystywanie obu stron kartki,
- odmowa nieadresowanej korespondencji oraz ulotek reklamowych,
- wydzielenie strefy w punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, gdzie mieszkańcy mogą oddać używane rzeczy do ponownego użycia,
- kupowanie baterii nadających się do ładowania (tzw. akumulatorów) zamiast baterii jednorazowych,
- unikanie jednorazowych kubków, talerzy, sztućców i ręczników,
- wybieranie produktów trwałych,
- czytanie etykiet na produktach i świadome podejmowanie decyzji konsumenckich

5.8.1.3 Składowiska odpadów

Składowiskiem odpadów nazywa się zlokalizowany i urządzony zgodnie z przepisami obiekt budowlany zorganizowany do deponowania odpadów o znanych właściwościach. Według art. 103 Ustawy o odpadach wyróżnia się następujące typy składowisk odpadów:

- 1) Składowisko odpadów niebezpiecznych;
- 2) Składowisko odpadów obojętnych;
- 3) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Składowiska odpadów zostały stworzone z myślą, aby umieszczać na nich odpady, których nie da się unieszkodliwić w inny sposób bądź wykorzystać gospodarczo. Składowiska są bardzo szczególnym miejscem, ze względu na to, że regulowane są poprzez ściśle określone przepisy. Ważne jest, aby nie utożsamiać ze sobą pojęć „składowiska odpadów” oraz „wysypiska śmieci”. Składowiska odpadów są legalne, natomiast wysypiska odpadów definiowane są jako nielegalne.

Na południowo-wschodnich peryferiach miasta Mrocza, na działce nr 206/14 w miejscowości Ostrowo, znajduje się nieczynne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Obiekt zlokalizowany jest w odległości około 400 metrów od zachodniej części miasta, w pobliżu wylotowej ulicy Nakielskiej prowadzącej w kierunku Nakła. Wzdłuż wschodniej granicy składowiska biegnie polna, nieutwardzona droga zapewniająca bezpośredni dojazd. Składowanie odpadów komunalnych rozpoczęto w 2007 roku, a zakończono 31 grudnia 2018 roku. Charakterystyka odpadów wg kontroli przeprowadzonych w latach 2016–2018:

- 77,22% – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
- 5,21% – opakowania z tworzyw sztucznych
- 5,10% – odpady ulegające biodegradacji
- 3,43% – odpady wielkogabarytowe
- 2,12% – metale
- 1,97% – opakowania z papieru i tektury
- 1,34% – zużyte opony
- 3,61% – pozostałe rodzaje odpadów

Całkowita masa odpadów przyjętych do składowania wyniosła łącznie **21 750 Mg**. Obecnie teren składowiska przeznaczony jest do rekultywacji. Kwaterna obejmuje powierzchnię **0,605 ha**.

5.8.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu gospodarki odpadami w Mieście i Gminie Mrocza została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 34 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Likwidowanie na bieżąco dzikich wysypisk śmieci • Opracowany Program Usuwania Azbestu • Zmniejszenie wytwarzania odpadów komunalnych • Bieżąca aktualizacja Bazy Azbestowej 	<ul style="list-style-type: none"> • Niewystarczająca świadomość mieszkańców, • Spadek ilości odpadów zbieranych selektywnie • Na terenie Miasta i Gminy Mrocza występują wyroby zawierające azbest
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Moda na kupowanie produktów bez zbędnych opakowań jako działanie proekologiczne każdego konsumenta, • Edukacja ekologiczna mieszkańców, • Pozyskanie dotacji na usuwanie wyrobów zawierających azbest, • Usuwanie oraz unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest 	<ul style="list-style-type: none"> • Wwiezienie odpadów komunalnych lub niebezpiecznych z gmin ościennych • Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach • Nieprzepisowe składowanie odpadów • Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów,

Źródło: Opracowanie własne

5.9 Zasoby przyrodnicze

5.9.1 Stan wyjściowy

5.9.1.1 Formy ochrony przyrody

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody. Obowiązkiem organów administracji publicznej, osób prawnych i innych jednostek organizacyjnych oraz osób fizycznych jest dbałość o przyrodę będącą dziedzictwem i bogactwem narodowym. Według art. 6 formami ochrony przyrody są:

- 1) Parki narodowe;
- 2) Rezerваты przyrody;
- 3) Parki krajobrazowe;
- 4) Obszary chronionego krajobrazu;
- 5) Obszary Natura 2000;
- 6) Pomniki przyrody;
- 7) Stanowiska dokumentacyjne;
- 8) Użytki ekologiczne;
- 9) Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Także w drodze porozumienia z sąsiednimi państwami mogą być wyznaczone przygraniczne obszary cenne pod względem przyrodniczym w celu ich wspólnej ochrony.

Na terenie Miasta i Gminy Mrocza występuje wiele z wyżej wymienionych form ochrony przyrody.

Rezerваты przyrody

Zgodnie z art. 13 ustawy o ochronie przyrody rezerwat przyrody obejmuje obszary w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Na obszarach graniczących z rezerwatem przyrody może być wyznaczona otulina.

Uznanie za rezerwat przyrody następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska, które określa jego nazwę, położenie lub przebieg granicy i otulinę, jeżeli została wyznaczona, cele ochrony oraz rodzaj, typ i podtyp rezerwatu przyrody, a także sprawującego nadzór nad rezerwatem. Na terenie Miasta i Gminy Mrocza znajduje się jeden rezerwat przyrody:

Jeziro Wieleckie

- Typ: wodny, faunistyczny (ptasi)
- Powierzchnia: 102,80 ha (w tym 52,9 ha powierzchni jeziora)
- Lokalizacja: wieś Wiele, w obrębie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego
- Data utworzenia: 11 sierpnia 2005 r.
- Forma ochrony: ochrona czynna
- Cel ochrony: zachowanie cennych środowisk wodnych, bagiennych i leśnych jako miejsc lęgowych i bytowania ptaków
- Ptaki: ok. 140 gatunków, w tym rzadkie w skali kraju i Europy – np. bielik, rybołów, czapla siwa, żuraw.

Wokół jeziora występują torfowiska niskie, szuwały trzcinowe, olsy i łągi – idealne warunki dla ptaków wodno-błotnych. W runie leśnym można spotkać chronione gatunki roślin, takie jak: rosiczka okrągłolistna, bagno zwyczajne czy grzybień biały.

W 2014 roku oddano do użytku wieżę obserwacyjną, z której można podziwiać panoramę jeziora i prowadzić obserwacje ornitologiczne. Rezerwat znajduje się w obrębie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego, co dodatkowo zwiększa jego walory edukacyjne i krajobrazowe.

Obszar chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu zawarty został w art. 23 ustawy o ochronie przyrody, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Wyznaczenie obszaru chronionego następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, która określa jego nazwę, położenie, obszar, sprawującego nadzór, ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy właściwe dla danego obszaru chronionego krajobrazu lub jego części. Likwidacja lub zmniejszenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, wyłącznie z powodu bezpowrotnej utraty wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach i możliwości zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem. Na terenie Miasta i Gminy Mrocza znajduje się jeden obszar chronionego krajobrazu.

Rynny Jezior Byszewskich

Obszar Chronionego Krajobrazu „Rynny Jezior Byszewskich” to cenny przyrodniczo teren zlokalizowany w północno-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, o powierzchni wynoszącej 1679,58 ha. Utworzony w 1991 roku, obejmuje malowniczy ciąg jezior rynnowych, otoczonych kompleksami leśnymi oraz użytkami rolnymi, tworząc harmonijny, polodowcowy krajobraz o znaczeniu ekologicznym i krajobrazowym. Obszar ten leży głównie na terenie gminy Koronowo, w sąsiedztwie miejscowości Byszewo, lecz fragmenty jego powierzchni znajdują się również w gminach Sicienko i Mrocza. Rynna jeziorna rozciąga się z południa na północ, łącząc się z Zalewem Koronowskim oraz rzeką Brdą, co czyni ją ważnym elementem lokalnego systemu

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

hydrograficznego. Wody zajmują ok. 19% powierzchni obszaru, a znaczącą jego część stanowią lasy oraz tereny rolnicze. Z punktu widzenia geomorfologii, teren dzieli się na dwa kontrastujące odcinki: północny, o głębokości rynny od 20 do 25 m, przebiegający przez sandr Brdy, oraz południowy, znacznie głębszy – dochodzący nawet do 50 m – ulokowany na wysoczyźnie morenowej. Dolna część rynny ma kręty, subglacjalny przebieg, natomiast jej górny odcinek jest stosunkowo prosty i szeroki. Główne cele ochrony obszaru to zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk wodno-leśnych, ograniczenie dopływu substancji biogenych, a także utworzenie stref buforowych wokół jezior poprzez zadrzewienia i ochronę naturalnej roślinności. Teren pełni również ważną funkcję edukacyjną, rekreacyjną i krajobrazową, przyczyniając się do podniesienia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności.

Użytki ekologiczne

Definicja użytków ekologicznych zawarta została w art. 42 ustawy o ochronie przyrody i stanowi, że są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na terenie Miasta i Gminy Mrocza znajdują się następujące użytki ekologiczne:

- Użytek ekologiczny Raj – bagno o powierzchni 0,64 ha. Teren zadrzewiony olchą czarną we wsi Rajgród utworzony na podstawie Rozporządzenia 66/98 Wojewody Bydgoskiego z 24.12.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa bydgoskiego
- Użytek ekologiczny Raj2 – teren trwale zabagniony z zadrzewieniem dębu szypułkowego, brzozy brodawkowatej, topoli osiki oraz wierzby kruchej we wsi Rościmin oraz Rajgród o pow. 0,26 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
- Użytek ekologiczny Raj3 – teren trwale zabagniony z zadrzewieniem dębu szypułkowego, klonu zwyczajnego, klonu jesionolistnego oraz brzozy brodawkowatej we wsi Rajgród o pow. 0,26 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
- Użytek ekologiczny Mostek – bagno z zadrzewieniem olchy czarnej oraz wierzby kruchej we wsi Witosław o pow. 1,1 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

- Użytek ekologiczny Białe błota – bagno z zadrzewieniem brzozy brodawkowatej, olchy czarnej oraz sosny pospolitej we wsi Witosław o pow. 1,62 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.
- Użytek ekologiczny Witosławek – bagno z zadrzewieniem olchy czarnej we wsi Witosław o pow. 4,52 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
- Użytek ekologiczny Deszczownia- bagno z zadrzewieniem dębu szypułkowego, brzozy brodawkowatej, olchy czarnej oraz wierzby kruchej we wsi Orle o pow. 1,80 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.
- Użytek ekologiczny Dęby- bagno z zadrzewieniem olchy czarnej, topoli osiki oraz wierzby kruchej we wsi Wyrza o pow. 2,0 h, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
- Użytek ekologiczny Jeleń- bagno z zadrzewieniem olchy czarnej oraz wierzby kruchej we wsi Wyrza o pow. 0,98 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
- Użytek ekologiczny Janowo Młyn- bagna z zadrzewieniem olchy czarnej oraz wierzby kruchej we wsi Wyrza o pow. 14,23 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
- Użytek ekologiczny Wawrzynkowy- bagna z zadrzewieniem olchy czarnej, jesionu wyniosłego, brzozy brodawkowatej, wierzby kruchej oraz występowaniem warzyńka wilczyko we wsi Wiele o pow. 6,58 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.
- Użytek ekologiczny Przy Krzyżówce- bagno z zadrzewieniem olchy czarnej oraz brzozy brodawkowatej we wsi Wiele o pow. 2,86 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.
- Użytek ekologiczny Torfowy- bagno z zadrzewieniem brzozy brodawkowatej, topoli osiki oraz wierzby kruchej we wsi Wiele o pow. 0,98 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.

- Użytek ekologiczny Suchy Staw -bagno z zadrzewieniem olchy czarnej oraz wierzby kruchej we wsi Wiele o pow. 0,52 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.
- Użytek ekologiczny Widłakowe Bagno- teren trwale zabagniony z zadrzewieniem brzozy brodawkowatej, sosny pospolitej, dębu szypułkowego oraz buka zwyczajnego we wsi Wiele o pow. 1,66 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z 24.12.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.
- Użytek ekologiczny Gęsie błota - bagno z zadrzewieniem wierzby kruchej we wsi Wiele o pow. 1,90 ha, utworzony na podstawie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
- Użytek ekologiczny Wierzby Nadrzeczne 1- bagno z zadrzewieniem olchy czarnej oraz wierzby kruchej we wsi Ostrowo o pow. 0,46 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.
- Użytek ekologiczny Wierzby Nadrzeczne - bagno z zadrzewieniem wierzby kruchej we wsi Ostrowo o pow. 1,67 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.
- Użytek ekologiczny Pod Drażnem - bagno z zadrzewieniem olchy czarnej oraz wierzby kruchej we wsi Ostrowo o pow. 5,77 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.
- Użytek ekologiczny Na Skarpie - bagno z zadrzewieniem olchy czarnej, brzozy brodawkowatej, wierzby kruchej, robinii akacjowej oraz topoli osiki we wsi Samsiecznek o pow. 1,04 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.
- Użytek ekologiczny Żurawinowy -bagna z zadrzewieniem olchy czarnej, brzozy brodawkowatej oraz wierzby kruchej we wsi Ostrowo o pow. 4,96 ha utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

- Użytek ekologiczny Stok- bagno z zadrzewieniem olchy czarnej we wsi Orle o pow. 0,45 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.
- Użytek ekologiczny Raj 4- teren trwale zabagniony z zadrzewieniem brzozy brodawkowatej oraz dębu szypułkowego we wsi Rajgród o pow. 2,65 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego.

Pomniki przyrody

Zgodnie z art. 40 i 44 ustawy o ochronie przyrody 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, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu. Ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy. Określa ona nazwę danego obiektu lub obszaru, jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, w razie potrzeby ustalenia dotyczące jego czynnej ochrony oraz zakazy właściwe dla tego obiektu, obszaru lub jego części, wybrane spośród zakazów.

Na terenie Miasta i Gminy Mrocza znajduje się 18 pomników przyrody:

Tabela 35 Pomniki przyrody na terenie Miasta i Gminy Mrocza

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Gatunek	Akt utworzenia
1.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Uchwała Nr XXV/247/52/01 Rady Miejskiej w Mroczy z dnia 7 września 2001 r. w sprawie uznania pomnika przyrody
2.	Wielobiektowy	Grupa drzew	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>	Uchwała Nr XXV/247/52/01 Rady Miejskiej w Mroczy z dnia 7 września 2001 r. w sprawie uznania pomnika przyrody
3.	Wielobiektowy	Grupa drzew	Buk pospolity (Buk zwyczajny); Dąb czerwony; Dąb szypułkowy;	Rozporządzenie Nr 13/97 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 kwietnia 1997 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Gatunek	Akt utworzenia
			Jodła pospolita; Wiąz pospolity	
4.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Buk pospolity; Dąb bezszypułkowy; Grab zwyczajny	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
5.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Dąb bezszypułkowy; Sosna amerykańska	Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 lutego 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
6.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 lutego 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
7.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Dąb bezszypułkowy; Klon polny	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
8.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Buk pospolity; Dąb bezszypułkowy; Jesion wyniosły	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
9.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
10.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb bezszypułkowy - Quercus petraea	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
11.	Jednoobiektowy	Drzewo	Daglezja zielona	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
12.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Cis pospolity; Lipa drobnolistna	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
13.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Dąb szypułkowy	Zarządzenie Nr 83/89 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 grudnia 1989r. w sprawie uznania za pomniki przyrody

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Gatunek	Akt utworzenia
				tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
14.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
15.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Buk pospolity; Dąb bezszypułkowy; Jesion wyniosły; Platan klonolistny	Komunikat Nr 1/70 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy z dnia 31 lipca 1970r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody w woj. bydgoskim. (Dz. Urz. WRN w Bydgoszy
16.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
17.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego
18.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb bezszypułkowy	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>

5.9.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu zasobów przyrodniczych w Mieście i Gminie Mrocza została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 36 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Na terenie gminy występuje wiele form ochrony przyrody, • Bardzo dobre warunki przyrodnicze i ekologiczne dla rozwoju m. in. agroturystyki, turystyki przyrodniczej • Występowanie na terenie gminy rzadkich zbiorowisk roślinnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców oraz turystów • Presja wywierana przez człowieka na obszary chronione, związana z postępującą urbanizacją
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Napływ turystów zagranicznych, • Zwiększony napływ turystów krajowych • Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, 	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenia wywołane przez czynniki abiotyczne: okiść śniegową, wiatry powodujące wywroty i złomy oraz przymrozki, • Zwierzyna będąca zagrożeniem dla drzewostanów i udatności upraw • Wzrost presji człowieka na środowisko, zarówno przez wzmożony ruch turystyczny jak i presję urbanistyczną,

Źródło: Opracowanie własne

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1 Stan wyjściowy

Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska jako poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar, lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie. Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

- 1) Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
- 2) Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
- 3) Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
- 4) Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Na stronie Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu umieszczona została informacja dotycząca zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej dla województwa kujawsko-pomorskiego na rok 2024. We wskazanym dokumencie wymieniono 12 zakładów. Żaden z zakładów nie znajduje się na terenie Miasta i Gminy Mrocza.

Zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii podlegają kontroli przez organy inspekcji Ochrony Środowiska co najmniej raz w roku, zaś zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii kontrolowane są co najmniej raz na 3 lata.

Do zdarzeń mających znamiona poważnych awarii może dojść także podczas transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożona są praktycznie po wszystkich drogach gdzie występują stacje paliw płynnych. Na terenie Miasta i Gminy Mrocza funkcjonują 3 jednostki OSP należące do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

5.10.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu zagrożeń poważnymi awariami w Mieście i Gminie Mrocza została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 37 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Brak zakładów ZDR na terenie gminy, • Istnienie jednostek OSP na terenach Miasta i Gminy Mrocza 	<ul style="list-style-type: none"> • Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne • Możliwość powstania ZDR na terenie gmin ościennych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie, • Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii, • Wspieranie i szkolenie lokalnych jednostek OSP 	<ul style="list-style-type: none"> • Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia) • Możliwość wystąpienia poważnej awarii w gminach ościennych • Wybuch butli gazu płynnego

Źródło: Opracowanie własne

5.11 Adaptacja do zmian klimatu

Przez adaptację do zmian klimatu należy rozumieć sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia tak aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, ale jednocześnie nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w przeciągu ostatnich kilku dekad pogłębiają się. Wyniki badań wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym również dla Polski. Właściwie dobrane działania zmniejszające wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne będą stanowić istotny czynnik pozwalający na wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki. W związku z powyższym, w celu uniknięcia kosztów wynikających z zaniechania działań na rzecz adaptacji oraz z myślą o ograniczeniu gospodarczych i społecznych ryzyk związanych ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020). Dokument ten wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach. Do wskazanych obszarów zalicza się: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Zadania wyznaczone przez Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 wyznaczają kluczowe działania o charakterze horyzontalnym:

- Edukacja w zakresie zmian klimatu i ograniczenia ich skutków,
- Monitoring zmian gospodarki i społeczeństwa,
- Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- Rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- Ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawienia się inwazyjnych gatunków i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- Promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych,
- Uwzględnienie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej.

Głównymi obszarami narażonymi na zmiany klimatu są: ochrona klimatu oraz jakości powietrza i gospodarka wodno-ściekowa.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Zgodnie z przewidywanymi zmianami warunków klimatycznych zwiększy się średnia roczna temperatura ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25°C) oraz zmniejszy się ilość dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych może z kolei prowadzić do wzrostu zapotrzebowania na energię – urządzenia klimatyzacyjne. Większa ilość dni słonecznych przyczyni się także do polepszenia się warunków słonecznych będących ważnym czynnikiem przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne więc będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystanie energii odnawialnej.

Występowanie ulewnych deszczy w najbliższych latach zwiększy zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Gmina Mrocza położona jest w obrębie dorzecza Noteci, przez jej teren przepływają m.in. rzeka Orla oraz liczne ciek wodne, których poziom może się niebezpiecznie podnosić w zależności od warunków pogodowych. W związku z tym istnieje realne zagrożenie powodziowe, szczególnie w obszarach o niższej przepuszczalności gruntu i intensywnie użytkowanych rolniczo. Podczas intensywnych opadów deszczu urządzenia melioracyjne, takie jak rowy, kanały czy przepusty, mogą nie nadążać z odbiorem nadmiaru wody, co prowadzi do lokalnych podtopień. Zjawisko to może być szczególnie dotkliwe na terenach zabudowanych oraz w pobliżu cieków wodnych, gdzie infrastruktura odwodnieniowa jest niewystarczająca lub przestarzała.

W związku z przewidywanymi zmianami warunków klimatycznych występować mogą coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów, mogące stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi. Powodują one również występowanie zjawiska suszy, która jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Susza może również spowodować obniżenie wód gruntowych i doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo.

W Mieście i Gminie Mrocza adaptacja do zmian klimatu skupia się głównie w wyżej wymienionych obszarach interwencji. Podejmowane są konkretne działania w celu zapobieganiu i zabezpieczeniu gminy.

5.12 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przez nadzwyczajne zagrożenie środowiska rozumie się zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska. Do zdarzeń, mogących być przyczyną wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń, należą m. in.:

- Skazenia promieniotwórcze, mogące zagrozić ludności i środowisku naturalnemu w wyniku awarii obiektów jądrowych i urządzeń wykorzystujących substancje promieniotwórcze;

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

- Skażenia toksycznymi środkami przemysłowi (TŚP) emitowanymi do atmosfery wskutek awarii instalacji przemysłowych i zbiorników w zakładach produkcyjnych, a także w czasie ich transportu kolejowego lub samochodowego;
- Katastrofalne zatopienia spowodowane awarią obiektów hydrotechnicznych lub powodzią;
- Zakażenia biologiczne ludzi i zwierząt gospodarskich, występujące jako epidemie;
- Zatrucia rzek i zbiorników wodnych, powodowane ściekami przemysłowymi i awariami oczyszczalni ścieków;
- Wybuchy o dużej sile i pożary przestrzenne, łączące się często ze skażeniami toksycznymi;
- Katastrofalne huragany, zawieje, śnieżyce, burze gradowe, powodujące stan klęski żywiołowej.

Zagrożenia środowiska, które mogą wystąpić na terenie Miasta i Gminy Mrocza:

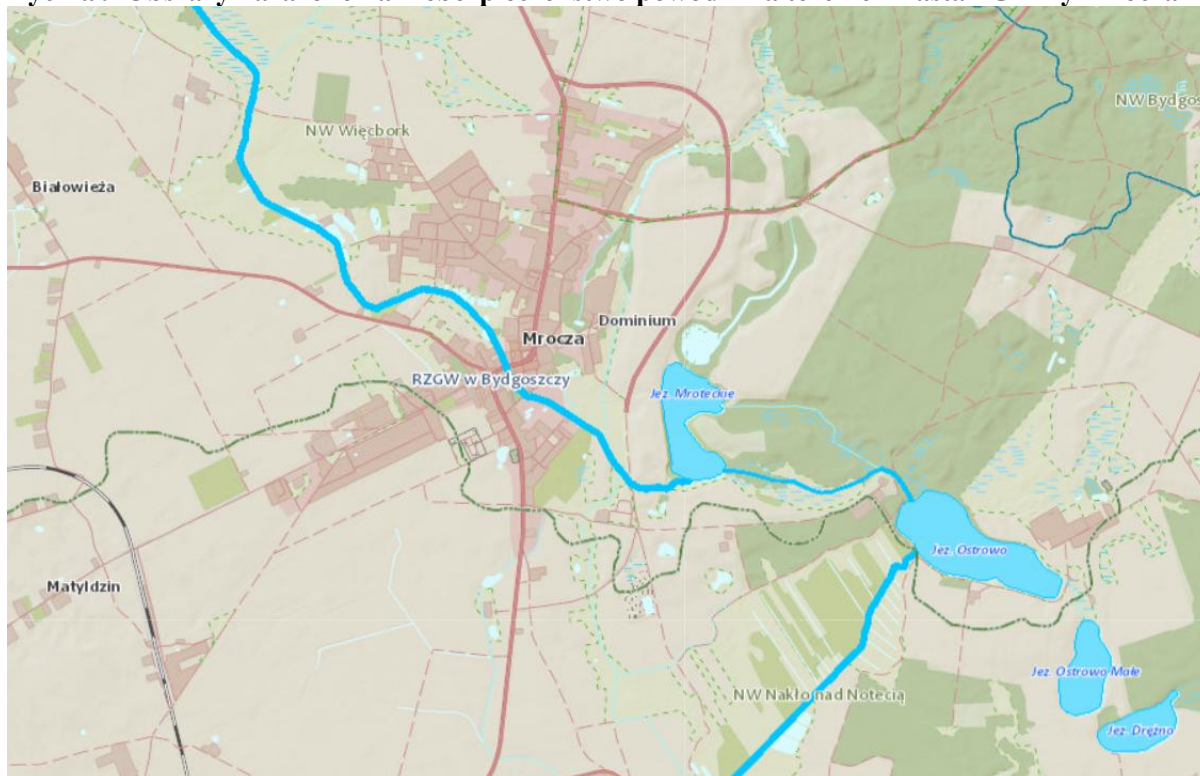
- 1) pożary,
- 2) susze,
- 3) powódzie,
- 4) gradobicia,
- 5) osuwiska,
- 6) silne wiatry,
- 7) gołoledź,
- 8) szadź,
- 9) awarie urządzeń infrastruktury technicznej,
- 10) katastrofy komunikacyjne, w tym katastrofy związane z transportem materiałów niebezpiecznych.

5.12.1 Zagrożenie powodziami i podtopieniami

Zgodnie z art. 163 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem. Ochronę przed powodzią realizuje się, uwzględniając wszystkie elementy zarządzania ryzykiem powodziowym, w szczególności zapobieganie, ochronę, stan należytego przygotowania i reagowanie w przypadku wystąpienia powodzi, usuwanie skutków powodzi, odbudowę i wyciąganie wniosków w celu ograniczania potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, w zakresie określonym w przepisach ustawy oraz w przepisach odrębnych.

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi są to obszary, na których stwierdzi się istnienie znaczącego zagrożenia powodziowego lub wystąpienie znaczącego ryzyka jest prawdopodobne, będące wynikiem wstępnej oceny zagrożenia powodziowego.

Rycina 9 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie Miasta i Gminy Mrocza



Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/index.html>

5.12.2 Wiatr huraganowy i trąby powietrzne

Huragany, sztormy i trąby powietrzne to nadzwyczaj szybkie ruchy powietrza, często katastrofalne w skutkach, powodujące śmierć ludzi i zwierząt, zniszczenia budynków i urządzeń. Huragan to wiatr o sile 12 stopni w skali Beauforta, sieje na swojej drodze spustoszenie, łamie lub wyrывa z korzeniami drzewa, niszczy budowle. Trąba powietrza natomiast to ruch wirowy powietrza powstający w chmurze burzowej, a następnie rozwijający się w postaci gigantycznego rękawa lub ogona, wewnątrz rozrzedzonego. Przy powierzchni ziemi podstawa trąby staje się podobna do lejka o średnicy do 30 metrów i wysokości 800 – 1500 metrów, a od momentu powstania do zniknięcia może przemierzyć odległość około 40 – 60 km.

Możliwe jest częściowe ograniczenie strat poniesionych w przypadku wystąpienia wskazanych zjawisk. Z balkonów należy usuwać zbędne przedmioty. Poza tym należy dbać o odpowiedni stan kominów i dachów w budynkach mieszkalnych i gospodarczych. W Mieście i Gminie Mrocza do tej pory nie wystąpiło zjawisko trąby powietrznej.

5.12.3 Deszcze nawalne i grad

Deszcz nawalny uważa się za deszcz o dużym natężeniu, wydajności i krótkim czasie trwania. Natężenie opadu – intensywność – jest to stosunek wysokości opadu do czasu jego trwania, wyraża się go w jednostce mm/min lub mm/godz. Deszcz zostaje uznany jako nawalny, kiedy w ciągu godziny opad wynosi powyżej 40 mm, co odpowiada mniej więcej współczynnikowi opadu deszczu = 4, który

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

jest wyznacznikiem deszczu nawalnego w wytycznych dla komisji szacujących szkody. Jako definicję gradu można podać opad atmosferyczny o szczególnych właściwościach. Pod tym pojęciem należy rozumieć lodowe bryły o nieregularnym kształcie, których średnica przekracza 5 mm. Najczęściej powstaje w miesiącach letnich, w warunkach konwekcyjnych.

Nie istnieją charakterystyki przestrzenne mogące wskazywać na obszary bardziej bądź mniej narażone na ryzyko wystąpienia tego zjawiska. Gradobicie może powodować znaczne straty, szczególnie w obszarze rolnictwa. Na terenie Miasta i Gminy Mrocza występują gradobicia, które niszczą choćby azbestowe pokrycia dachowe. Na terenie gminy na przestrzeni wielu lat występowały oba wskazane wyżej zjawiska, często szacunkowe koszty strat były ogromne. Skutkami gradobicia i nawalnych deszczy były uszkodzone drogi oraz mosty, podtopione budynki.

5.12.4 Zagrożenie pożarowe

Pożar to niekontrolowany proces spalania w miejscu do tego nieprzeznaczonym. Dużym zagrożeniem pożarowym na terenie gminy jest gęste zalesienie, liczne szlaki turystyczne, stacje paliw, budynki mieszkalne oraz obiekty użyteczności publicznej. Zagrożenie pożarowe może wystąpić w dowolnym miejscu na terenie gminy. Skutkami są bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi oraz degradacja środowiska naturalnego.

Na obszarze Miasta i Gminy Mrocza występują zarówno budynki jednorodzinne jak i gospodarstwa wiejskie. Większość gospodarstw posiada obiekty przeznaczone do hodowli bydła, trzody chlewnej, oraz przechowywania płodów rolnych. Są to budynki wykonane zazwyczaj częściowo lub w całości z materiałów palnych. Poprzez występowanie zabudowy zwartej istnieje możliwość szybkiego rozprzestrzeniania się ognia. Mieszkania znajdujące się na terenach wiejskich ogrzewane są głównie piecami na paliwo stałe (węgiel lub drewno), co sprzyja powstawaniu pożarów. Główną przyczyną są nieszczelności przewodów kominowych. Ponadto w okresie zimowym mieszkańcy często dogrzewają pomieszczenia za pomocą urządzeń grzewczych podłączonych do stałego źródła prądu, których instalacja elektryczna ma tendencje do zwarc i przeciążeń powodując pożary.

Na terenie gminy funkcjonują trzy jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych, OSP to jednostki ochrony przeciwpożarowej, wyposażone w specjalistyczny sprzęt przeznaczony do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi lub innymi miejscowymi zagrożeniami, w tym prowadzącymi działania w zakresie ratownictwa specjalistycznego. Jednostki OSP ściśle współdziałają z jednostkami organizacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej oraz innymi podmiotami i instytucjami w celu zapewnienia bezpieczeństwa obywateli na terenie swego działania (miasta i gminy) lub wspomagają sąsiednie obszary w ramach poczynionych uzgodnień lub umów.

5.12.5 Zagrożenia osuwiskami

Osuwiska należą do najniebezpieczniejszych i najczęściej występujących geozagrożeń na terenie Polski. Powodują zniszczenia w infrastrukturze, uprawach, drzewostanie oraz ogólną degradację

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

terenów objętych ruchami masowymi ziemi. Osuwiska co roku przynoszą ogromne straty, ale przede wszystkim zagrażają bytowi, a nawet życiu mieszkańców. Na terenach najbardziej zagrożonych osuwiskami geolodzy prowadzą intensywne działania w ramach Systemu Osłony Przeciwoświsowej (SOPO). System powstał w 2006 roku, by skutecznie zapobiegać zniszczeniom infrastruktury budowlanej i komunikacyjnej. Wszystkie dane dostarczane przez geologów są podstawą racjonalnego planowania zabudowy oraz stosowania właściwych zabezpieczeń na terenach potencjalnie zagrożonych osuwiskami. Pozwala to na ograniczenie szkód materialnych, a także wczesne ostrzeżenie mieszkańców terenów zagrożonych. Efektem projektu SOPO jest zatem redukcja ryzyka osuwiskowego. Na terenie Miasta i Gminy Mrocza nie znajdują się żadne osuwiska.

5.12.6 Nadzwyczajne zagrożenie środowiska dla komponentów środowiska

Tabela 38 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w poszczególnych obszarach interwencji na terenie Miasta i Gminy Mrocza

Lp.	Obszar interwencji	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wiatr huraganowy, deszcze nawalne, grad
2.	Zagrożenie hałasem	Zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku
3.	Pola elektromagnetyczne	W żadnym z punktów objętych badaniem poziomu pól elektromagnetycznych na terenie Miasta i Gminy Mrocza nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej, awarie urządzeń powodujących nadmierną emisję promieniowania
4.	Gospodarowanie wodami	Podtopienia i powódzie
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Awaria oczyszczalni ścieków, wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej
6.	Zasoby geologiczne	Dzika eksploatacja zasobów, szkody powstające podczas wydobycia surowców, osuwiska
7.	Gleby	Susza, powódź, pożary
8.	Gospodarka odpadami zapobieganie powstawaniu odpadów	Dziki wysypiska śmieci
9.	Zasoby przyrodnicze	Dewastacja lasów i zbiorowisk łąkowych, negatywny wpływ zanieczyszczeń i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów

Lp.	Obszar interwencji	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Wypadki komunikacyjne na drogach ekspresowych i szlaku kolejowym, awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych

Źródło: opracowanie własne

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych, których podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

5.13 Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna to koncepcja kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem myśleć globalnie – działać lokalnie. Edukacja ekologiczna dotyczy wszystkich obszarów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnienia wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Według art. 77 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska problematykę ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół, obowiązek ten obejmuje również organizatorów kursów prowadzących do zyskania kwalifikacji zawodowych.

Działania edukacyjne powinny także obejmować dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na stan środowiska w mieście. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną mieszkańców.

Miasto i Gmina Mrocza zrealizowała poniższe zadania edukacyjne w poprzednich latach:

- 1) Kampanie coroczne prowadzone na PSZOK Mrocza oraz w szkołach podstawowych dotyczące segregacji śmieci.
- 2) W 2024r. odbyła się „Akcja ekologiczna – Bądź Eko – segreguj odpady”, która odbyła się na Stadionie Miejskim przy ul. Sportowej w Mroczy, podczas Obchodów Dni Mroczy. Podczas imprezy odbyły się mini wykłady, liczne konkursy, warsztaty tworzenia latawców oraz warsztaty sadzonkarskie. Był również punkt konsultacyjny dot. akcji ekologicznej pn. „Bądź eko – segreguj odpady”, w trakcie której za przyniesienie przeterminowanych leków lub zużytych baterii, czy żarówek mieszkańcy otrzymywali sadzonki kwiatów lub krzewów.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

- 3) Szkoła Podstawowa w Witosławiu przeprowadziła z zakresu edukacji ekologicznej 2 bezpłatne akcje: 1. „Ogranicz niską emisję – miej wpływ na jakość powietrza” (29 marca 2024r.)
2. Warsztaty „Czyste powietrze” (10 kwietnia 2024 r.)
- 4) Szkoła Podstawowa im. Wojska Polskiego w Mroczy również realizowała w 2024 r. różne działania w ramach edukacji ekologicznej m. in.: Konkurs ekologiczny „Z ekologią za pan brat”.

5.14 Monitoring środowiska

Zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 824, 1195, 1719) systemem gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku jest państwowy monitoring środowiska. Jest on podstawowym źródłem danych i informacji o stanie środowiska w Polsce.

Państwowy monitoring środowiska wspomaga działania na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie społeczeństwa i organów administracji publicznej o:

- 1) stanie elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami prawa i poziomów wskazanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów i poziomów;
- 2) występujących zmianach stanu elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo – skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 – 2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Cele PMŚ osiągnane są poprzez realizację następujących zadań częściowych:

- wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne elementy środowiska,
- prowadzenie obserwacji elementów przyrodniczych,
- gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji,
- ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska w oparciu o ustalone kryteria,
- identyfikację obszarów przekroczeń standardów jakości środowiska,
- analizy przyczynowo skutkowe,
- opracowywanie zestawień, raportów, komunikatów i ich udostępnianie w formie drukowanej lub zapisu elektronicznego, w tym za pomocą internetu.

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska podlega regularnej ocenie poprzez sporządzenie Raportu z realizacji Programu co 2 latach, który powinien zawierać:

- 1) określenie stopnia wykonania przedsięwzięć/działań,

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

- 2) określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- 3) ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- 4) analizę przyczyn tych rozbieżności

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1 Cele ochrony środowiska, kierunki interwencji oraz zadania

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026–2030 z perspektywą na lata 2031-2035 opracowany został w celu realizacji przez gminę polityki ochrony środowiska. Dokument stanowić będzie podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, skupiając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza.

Dla każdego z obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów wskazano propozycje celów, kierunków interwencji oraz zadań. Planowane zadania przyczynią się do osiągnięcia celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych poziomu krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

Wyznaczono 37 zadań, wraz z kierunkami interwencji oraz wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. W celu osiągnięcia stanu docelowego najważniejsza jest realizacja zadań wskazanych w harmonogramie. Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej Jednostki Samorządu Terytorialnego;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej Jednostki Samorządu Terytorialnego)

Poniższa tabela przedstawia cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mroczy na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Tabela 39 Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie kujawsko-pomorskiej [GIOŚ] – sz.	1 – benzo(a)piren w pyłe zawieszonym	0	Ochrona powietrza poprzez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń do atmosfery	Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
2.							Budowa gazociągu Nakłó nad Notecią – Sępólno Krajeńskie wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi na terenie województwa kujawsko-pomorskiego	PSG Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy	-
3.							Kontrola gospodarstw domowych z zakresu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i paliwa opałowego	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
4.							Organizacja, finansowanie i rozwój systemu transportu publicznego (zbiorowego) na terenie gminy	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
5.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Ilość wyremontowanych/zmodernizowanych budynków [Urząd Miasta i Gminy w Mroczy] – szt.	0	3	Poprawa efektywności energetycznej	Przebudowa budynku Miejsko-Gminnego Ośrodka Kultury i Rekreacji w Mroczy	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
6.							Przebudowa i rozbudowa obiektu Ochotniczej Straży Pożarnej w Mroczy mieszczącego się w budynku MGOKiR w Mroczy	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
7.							Przebudowa i modernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Mroczy	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
8.							Liczba nowych punktów oświetleniowych [Urząd Miasta i Gminy w Mroczy] - szt	0	Wg potrzeb

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
9.	Zagrożenie hałasem	Poprawa standardów klimatu akustycznego oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego	Długość dróg, w ciągu których dokonano remontu, rozbudowy lub przebudowy [Urząd Miasta i Gminy w Mroczy, ZDP] – km	0	Wg potrzeb	Ograniczenia natężenia hałasu poprzez modernizację infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa mieszkańców	Opracowanie dokumentacji na budowę ścieżek rowerowych w ciągu dróg wojewódzkich nr 241 i 246 na terenie Gminy Mrocza	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
10.							Remont drogi gminnej Nr 090735C – ulicy Kościuszki od km 0+153,30 do km 1+173,50 o długości 1 020,20 m wraz z rozbudową skrzyżowania ulicy Kościuszki i Piotra w Mroczy	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
11.							Przebudowa drogi nr 1905C w m. Witosław	ZDP	-
12.							Rozbudowa drogi nr 1150C	ZDP	-
13.							Przebudowa drogi nr 1907C	ZDP	-
14.							Przebudowa drogi nr 1140C	ZDP	-
15.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Liczba punktów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego [GIOŚ] – szt.	0	0	Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko	Przełączenie linii 400 kV Piła Krzewina – Bydgoszcz Zachód, pracującej czasowo na napięciu 220 kV, na napięciu 400 kV	PSE	-

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mroczka na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
16.	Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed zjawiskami związanymi z wodą	Ilość JCWP o złym stanie ogólnym	10	0	Poprawa stanu wód	Działania naprawcze dla JCWP rzecznej o nazwie: Rokitka i kodzie PLRW6000091883949 – analiza możliwości przebudowy budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych oraz ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowej jednolitych części wód	PGW Wody Polskie – RZGW w Bydgoszczy	-
17.			Ilość JCWPd o słabym stanie chemicznym i ilościowym	1	0		Działania naprawcze dla JCWP rzecznej o nazwie: Lubcza i kodzie PLRW600009188449 – analiza możliwości przebudowy budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych oraz ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowej jednolitych części wód		

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
18.	Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed zjawiskami związanymi z wodą					Działania naprawcze dla JCWP jeziornej o nazwie: Wiele i kodzie PLLW10475 – kontrola gospodarowania wodami oraz przeglądy pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie – RZGW w Bydgoszczy	-
19.			Ilość JCWP o złym stanie ogólnym	10	0	Poprawa stanu wód	Działania naprawcze dla JCWP jeziornej o nazwie: Witosławskie i kodzie PLLW10508 – kontrola gospodarowania wodami oraz przeglądy pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie – RZGW w Bydgoszczy	-
20.			Ilość JCWPd o słabym stanie chemicznym i ilościowym	1	0		Działania naprawcze dla JCWPd o kodzie: PLGW600043 – dodatkowy przegląd udzielonych pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych	PGW Wody Polskie – RZGW w Bydgoszczy	-

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mroczy na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
21.	Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed zjawiskami związanymi z wodą				Zrównoważone gospodarowanie wodami	Zagospodarowanie terenu w miejscowości Rościmin nad Jeziorem Rościmińskim Małym, działka 36/11 (I etap)	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
22.			Ilość JCWP o złym stanie ogólnym	10	0		Działanie utrzymaniowe kanału Orle – usługi związane z koszeniem i wykaszaniem brzegów rzeki, cieków i kanałów	PGW Wody Polskie – RZGW w Bydgoszcz	-
23.			Ilość JCWPd o słabym stanie chemicznym i ilościowym	1	0		Działania utrzymaniowe rzeki Orle – usługi związane z koszeniem i wykaszaniem brzegów rzeki, cieków i kanałów	PGW Wody Polskie – RZGW w Bydgoszcz	-
24.							Działania utrzymaniowej rzeki Rokitka od km 34+465 do km 41+980 – usługi związane z koszeniem i wykaszaniem brzegów rzek, cieków i kanałów	PGW Wody Polskie – RZGW w Bydgoszczy	-

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
25.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej przy jednoczesnym osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Ilość zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków [GUS] – szt.	Zbiorniki: 360 Oczyszczalnie: 72	Zbiorniki: <360 Oczyszczalnie: >72	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
26.			Długość kanalizacji sanitarnej [GUS] - km	96,8	>96,8		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Mroczy – etap I	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
27.			Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Samsiecznynek, Gmina Mrocza	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-				

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
28.	Gospodarka odpadami I zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Odpady komunalne wytworzone w ciągu roku [Urząd Miasta i Gminy w Mroczy] - Mg	2827,50	<2827,50	Racjonalne zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie gospodarki odpadami w gminie	Czynności poeksploatacyjne po rekultywacji składowiska odpadów	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
29.							Modernizacja PSZOK	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
30.		Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Masa wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia [Urząd Miasta i Gminy w Mroczy] – Mg	1885	<1885	Minimalizacja ilości wyrobów zawierających azbest	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
31.	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie zieleni urządzonej oraz ochrona walorów przyrodniczych na terenie gminy	Powierzchnia zieleni urządzonej [GUS] - ha	10,28	>10,28	Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej	Zagospodarowanie parku przy ul. Zielonej i Łąkowej dz. 370/10 obręb Mrocza, Gmina Mrocza (II etap)	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
32.							Zagospodarowanie przydrożnych pasów zieleni oraz skwerów (nasadzenia kwiatów, bylin, krzewów i drzew)	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
33.							Rewitalizacja parku im. W. Jagiełły w Mroczy, działka nr 769/2 i 768/1, obręb Mrocza, Gmina Mrocza	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
34.							Bieżące utrzymanie terenów zieleni: zakupy materiałów niezbędnych do realizacji zadania (materiały do ściółkowania, paliki, nawozy, ziemia, donice, taśmy, narzędzia, paliwo, itp.)	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
35.							Zwiększenie odporności lasów na zachodzące zmiany klimatu poprzez ich przebudowę oraz odmładzanie	Nadleśnictwo Szubin	-

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
36.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba odnotowanych poważnych awarii [KP PSP w Nakle nad Notecią] – szt.	0	0	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii	Finansowanie działalności OSP	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-
37.	Edukacja ekologiczna	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	Liczba akcji edukacyjnych [Urząd Miasta i Gminy w Mroczy] – szt.	0	Wg potrzeb	Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialność i za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań	Projekt edukacyjny dla uczniów szkół podstawowych gminy Mrocza	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miasta i Gminy w Mroczy

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

6.2 Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem

Tabela 40 Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem

lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2035		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-	-	-	-	-	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki	Termin realizacji: 2026-2030
2.		Budowa gazociągu Nakło nad Notecią – Sępólno Krajeńskie wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi na terenie województwa kujawsko-pomorskiego	PSG Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy	-	-	-	-	-	-	-
3.		Kontrola gospodarstw domowych z zakresu spalania odpadów oraz dopuszczalnych urządzeń grzewczych i paliwa opałowego	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	-	-	-	-	-	Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji	Termin realizacji: 2026-2035
4.		Organizacja, finansowanie i rozwój systemu transportu publicznego (zbiorowego) na terenie gminy	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	ok. 11 000 000					Dotacje z Urzędu Wojewódzkiego FRPA 3zł/1 wozokilometr Środki własne	Termin realizacji: 2026-2035

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2035		
5.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Przebudowa budynku Miejsko-Gminnego Ośrodka Kultury i Rekreacji w Mroczy	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy			5 171 688,00			EFRR (ZIT) Środki własne JST	Termin realizacji: 2024-2026
6.		Przebudowa i rozbudowa obiektu Ochotniczej Straży Pożarnej w Mroczy mieszczącego się w budynku MGOKiR w Mroczy	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy			3 342 000,00			Polski Ład Środki własne JST	Termin realizacji: 2025-2036
7.		Przebudowa i modernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Mroczy	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy			1 351 000,00			Polski Ład Środki własne JST	Termin realizacji: 2025-2026
8.		Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy			b.d			Budżet gminy WFOŚiGW- czyste powietrze	Termin realizacji: 2026-2035
9.	Zagrożenia hałasem	Opracowanie dokumentacji na budowę ścieżek rowerowych w ciągu dróg wojewódzkich nr 241 i 246 na terenie Gminy Mrocza	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy			239 000,00			Środki własne JST	Okres realizacji: 2025-2026

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2035		
10.	Zagrożenia hałasem	Remont drogi gminnej Nr 090735C – ulicy Kościuszki od km 0+153,30 do km 1+173,50 o długości 1 020,20 m wraz z rozbudową skrzyżowania ulicy Kościuszki i Piotra w Mroczy	Urząd Miasta i Gminy w Mroczy	1 850 000,00					RFRD Środki własne JST	Okres realizacji: 2025-2026
11.		Przebudowa drogi nr 1905C w m. Witosław	ZDP w Nakle nad Notecią	2 000 000	-	-	-	-	RFRD Środki własne	Okres realizacji: 2026
12.		Rozbudowa drogi nr 1150C	ZDP	-	-	2 500 000	2 500 000	-	RFRD Środki własne	Okres realizacji: 2027-2028
13.		Przebudowa drogi nr 1907C	ZDP	-	1 000 000	1 000 000	-	-	RFRD Środki własne	Okres realizacji: 2026-2027
14.		Przebudowa drogi nr 1140 C	ZDP	-	1 000 000	1 000 000	-	-	RFRD Środki własne	Okres realizacji: 2026-2027
15.	Pola elektromagnetyczne	Przełączenie linii 400 kV Piła Krzewina – Bydgoszcz Zachód, pracującej czasowo na napięciu 220 kV, na napięciu 400 kV	PSE	b.d.					b.d.	b.d.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mroczka na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2035		
16.	Gospodarowanie wodami	Działania naprawcze dla JCWP rzecznej o nazwie: Rokitka i kodzie PLRW6000091883949 – analiza możliwości przebudowy budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych oraz ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowej jednolitych części wód	PGW Wody Polskie – RZGW w Bydgoszczy	b.d	b.d	b.d	b.d	b.d	b.d.	Okres realizacji: 2022-2027
17.		Działania naprawcze dla JCWP rzecznej o nazwie: Lubcza i kodzie PLRW600009188449 – analiza możliwości przebudowy budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych oraz ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe jednolitych części wód	PGW Wody Polskie – RZGW w Bydgoszczy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Okres realizacji: 2022-2027

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2035		
18.	Gospodarowanie wodami	Działania naprawcze dla JCWP jeziornej o nazwie: Wiele i kodzie PLLW10475 – kontrola gospodarowania wodami oraz przeglądy pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie – RZGW w Bydgoszczy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Okres realizacji: 2022-2027
19.		Działania naprawcze dla JCWP jeziornej o nazwie: Witosławskie i kodzie PLLW10508 – kontrola gospodarowania wodami oraz przeglądy pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie – RZGW w Bydgoszczy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Okres realizacji: 2022-2027
20.		Działania naprawcze dla JCWPd o kodzie: PLGW600043 – dodatkowy przegląd udzielonych pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych	PGW Wody Polskie – RZGW w Bydgoszczy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Okres realizacji: 2022-2027
21.		Zagospodarowanie terenu w miejscowości Rościmin nad Jeziorem Rościmińskim Małym, działka 36/11 (I etap)	Urząd Miasta i Gminy Mrocza	3 082 626,18					EFRR Środki własne JST	Okres realizacji: 2024-2027
22.		Działanie utrzymaniowe kanału Orle – usługi związane z koszeniem i wykaszaniem brzegów rzeki, cieków i kanałów	PGW Wody Polskie – zarząd zalewni w Inowrocławiu	25 928,72	-	-	-	-	b.d.	Okres realizacji: 2025

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2035		
23.	Gospodarowanie wodami	Działania utrzymaniowe rzeki Orla – usługi związane z koszeniem i wykaszaniem brzegów rzeki, cieków i kanałów	PGW Wody Polskie – zarząd zalewni w Inowrocławiu	97 397,06	-	-	-	-	b.d.	Okres realizacji: 2025
24.		Działania utrzymaniowe rzeki Rokitka od km 34+465 do km 41+980 – usługi związane z koszeniem i wykaszaniem brzegów rzek, cieków i kanałów	PGW Wody Polskie – zarząd zalewni w Inowrocławiu	56 654,32	-	-	-	-	b.d.	Okres realizacji: 2025
25.	Gospodarka wodno-ściekowa	Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Urząd Miasta i Gminy Mrocza	b.d					b.d	Okres realizacji: 2026-2035
26.		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Mroczy – etap I	PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Inowrocławiu	10 609 728,50					b.d	Okres realizacji: 2022-2026
27.		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Samsiecznynek, Gmina Mrocza	Urząd Miasta i Gminy Mrocza	6 890 667,85					KPO	b.d

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2035		
28.	Gospodarka odpadami I zapobieganie powstawaniu odpadów	Czynności poeksploatacyjne po rekultywacji składowiska odpadów	Urząd Miasta i Gminy Mrocza		243 248,00			310 448,00	b.d.	Okres realizacji: 2026-2035
29.		Modernizacja PSZOK	Urząd Miasta i Gminy Mrocza		200 000,00			300 000,00	b.d.	Okres realizacji: 2026-2035
30.		Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Urząd Miasta i Gminy Mrocza		W zależności od złożonych wniosków				Środki WFOŚiGW w Toruniu	Okres realizacji: 2026-2032
31.	Zasoby przyrodnicze	Zagospodarowanie parku przy ul. Zielonej i Łąkowej dz. 370/10 obręb Mrocza, Gmina Mrocza (II etap)	Urząd Miasta i Gminy Mrocza		308 626,18				EFRR, Środki własne JST	Okres realizacji 2024-2027
32.		Zagospodarowanie przydrożnych pasów zieleni oraz skwerów (nasadzenia kwiatów, bylin, krzewów i drzew)	Urząd Miasta i Gminy Mrocza		3 000 000,00				b.d.	Okres realizacji: 2026-2030
33.		Rewitalizacja parku im. W. Jagiełły w Mroczy, działka nr 769/2 i 768/1, obręb Mrocza, Gmina Mrocza	Urząd Miasta i Gminy Mrocza		1 100 000,00			1 000 000,00	b.d.	Okres realizacji: 2028-2035

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2035		
34.	Zasoby przyrodnicze	Bieżące utrzymanie terenów zieleni: zakupy materiałów niezbędnych do realizacji zadania (materiały do ściółkowania, paliki, nawozy, ziemia, donice, taśmy, narzędzia, paliwo itp.)	Urząd Miasta i Gminy Mrocza		130 000,00			150 000,00	b.d.	Okres realizacji: 2026-2035
35.		Zwiększenie odporności lasów na zachodzące zmiany klimatu poprzez ich przebudowę oraz odmładzanie	Nadleśnictwo Szubin			b.d.			b.d.	b.d.
36.	Zagrożenia poważnymi awariami	Finansowanie działalności OSP	Urząd Miasta i Gminy Mrocza			b.d.			Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji	Okres realizacji: 2026-2035
37.	Edukacja ekologiczna	Projekt edukacyjny dla uczniów szkół podstawowych gminy Mrocza	Urząd Miasta i Gminy Mrocza			562 834,00			EFS+ Środki własne JST	Okres realizacji: 2025-2027

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z ankietyzacji

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza został sporządzony na podstawie zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska. Dotychczas obowiązującym dokumentem był Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza opracowany na lata 2022–2025 z perspektywą 2026-2030. W celu realizacji polityki ochrony środowiska opracowano Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026– 2030 z perspektywą do roku 2031-2035.

Pierwszy etap sporządzenia wskazanego opracowania polegał na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących stanu środowiska na terenie Miasta i Gminy Mrocza. Dane pozyskano poprzez współpracę z Urzędem Miasta i Gminy Mrocza w oraz ankietyzację interesariuszy m. in. Zarządu Dróg Powiatowych w Nakle nad Notecią, Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią, Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Nakle nad Notecią, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie RZGW w Bydgoszczy, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Nadleśnictwa Szubin, Polskie Spółki Gazownictwa Oddział Zakładu Gazowniczego w Bydgoszczy, Polskich Sieci Elektroenergetycznych. Posiłowano się również danymi znajdującymi się na oficjalnych portalach:

- Urzędu Miasta i Gminy Mrocza,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- Powiatu Nakielskiego,
- Zarządu Dróg Powiatu Nakielskiego,
- Głównego Urzędu Statystycznego w Bydgoszczy,
- Państwowego Instytutu Geologicznego,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,
- Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji,
- Geoportal.

Podczas sporządzania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym.

Na podstawie pozyskanych danych opracowano treść zawierającą analizę spójności z dokumentami strategicznymi i programowymi, ocenę stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji wraz z analizą SWOT, określenie celów, kierunków interwencji oraz zadań wynikających ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska. Następnie projekt Programu Ochrony Środowiska, po akceptacji przez Miasto i Gminę Mrocza i uzyskaniu opinii dotyczących konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, został

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

przekazany do zaopiniowania przez Zarząd Powiatu Nakielskiego. Etapem końcowym jest uchwalenie projektu przez Radę Miasta i Gminy Mrocza.

Przebieg realizacji wyznaczonych zadań przez podmioty odpowiedzialne oraz osiągnięcie celów zawartych w opracowaniu powinien podlegać kontroli. Wprowadzenie zasad dotyczących monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, a także pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring programowy

Wskazane w dokumencie wskaźniki monitorowania umożliwią ilościową i jakościową ocenę realizacji zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska. Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska co dwa lata w okresie obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony radzie miejskiej. Wyznaczone wskaźniki będą podstawą oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska, którą będzie zawierać raport. W sytuacji niewykonania poszczególnych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny zaistniałej sytuacji oraz ewaluacja czyli określenie rekomendacji dla poszczególnych obszarów interwencji, w których należy podjąć jeszcze działania w celu poprawy stanu środowiska. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

8. Źródła finansowania zadań

Realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi, często przewyższającymi możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Odpowiedni system finansowy, oparty na zewnętrznych źródłach finansowania, powinien ułatwić wdrażanie przedsięwzięć wskazanych w Programie. Częściowa realizacja zadań powinna zostać zrealizowana za pomocą własnych środków danej jednostki samorządu terytorialnego. Do niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie.

8.1 Fundusze krajowe

Finansowanie ochrony środowiska w Polsce w znaczącym stopniu realizowane jest przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz 16 niezależnych Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW). Fundusze prowadzą działania mające na celu poprawę warunków życia obywateli poprzez finansowe wspieranie ekologicznych przedsięwzięć, podejmowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest publiczną instytucją finansową dysponującą największym potencjałem finansowym w Polsce. Głównym celem działania jest skuteczne i efektywne wspieranie działań na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, ze szczególnym uwzględnieniem działań służących absorpcji środków zagranicznych obsługiwanych przez Narodowy Fundusz. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

Podmioty ubiegające się o dofinansowanie składają wnioski do Narodowego Funduszu, które następnie podlegają szczegółowej ocenie. Po spełnieniu określonych kryteriów w poszczególnych programach priorytetowych udzielane są wskazane dofinansowania. Stosowane są wskazane formy finansowania:

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

- 1) Oprocentowane pożyczki,
- 2) Dotacje, w tym:
 - Dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
 - Dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych,
 - Dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji,
 - Dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Środki którymi zarządza NFOŚiGW pochodzą z wielu źródeł – zarówno krajowych jak i zagranicznych. Zasilany jest głównie wpływami z:

- Kar i opłat za korzystanie ze środowiska,
- Opłat produktowych,
- Eksploatacyjnych i koncesyjnych,
- Opłat wynikających z prawa energetycznego,
- Opłat wynikających z ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- Przychodów ze sprzedaży jednostek przyznanej emisji gazów cieplarnianych i innych źródeł.

Do wpływów można zaliczyć również zwroty pożyczek udzielonych w poprzednich latach oraz środków unijne, głównie z Funduszu Spójności oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu został powołany do życia na mocy przepisów ustawowych, które wprowadziły strukturę funduszy ochrony środowiska w Polsce. Fundusz w Toruniu działa od 1993 roku, kiedy to na mocy ustawy z dnia 27 kwietnia 1991 roku o ochronie środowiska i gospodarce wodnej (oraz późniejszych przepisów) zaczęły powstawać wojewódzkie fundusze, mające na celu wspieranie działań związanych z ochroną środowiska, finansowanie projektów ekologicznych, a także poprawę jakości życia mieszkańców.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu obsługuje obszar województwa kujawsko-pomorskiego i realizuje szeroką gamę działań związanych z ochroną środowiska, w tym finansowanie projektów dotyczących energii odnawialnej, ochrony powietrza, gospodarki wodnej oraz poprawy stanu jakości środowiska naturalnego w regionie.

W Strategii działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu na lata 2025 – 2028 wskazane zostały dziedzinowe priorytety środowiskowe w postaci: transformacji energetycznej, poprawy jakości powietrza, gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowaniu odpadami i gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów. Realizacja powyższych celów związana jest także z horyzontalnymi celami środowiskowymi, których wykonanie wpłynie na osiągnięcie dziedzinowych celów środowiskowych. Działania Funduszu realizowane są zgodnie z uwzględnieniem celów horyzontalnych, takich jak: edukacja ekologiczna, innowacje i adaptacje do zmian klimatu.

8.2 Fundusze Unii Europejskiej

Fundusze norweskie i EOG

Fundusze norweskie i EOG to potoczna nazwa dla Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego (MF EOG) i Norweskiego Mechanizmu Finansowego (NMF). Są to dwa instrumenty finansowe ustanowione przez Państwa Darczyńców w zamian za dostęp do wspólnego rynku UE. Ich głównym celem jest przyczynianie się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami zaangażowanymi w realizację celów tych mechanizmów. Za koordynację wdrażania funduszy EOG i funduszy norweskich w Polsce odpowiada Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, które współpracuje z Biurem Mechanizmów Finansowych w Brukseli.

Program Badania ma na celu poprawę wyników polskich badań naukowych, zarówno podstawowych, jak i stosowanych jako narzędzi służących rozwojowi społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Jest realizowany w ramach dwóch komponentów: wsparcia badań podstawowych oraz wsparcia badań aplikacyjnych. Z programu mogą skorzystać podmioty podejmujące działania badawcze i prace przygotowawcze do wdrożenia wyników badań – uczelnie wyższe, instytuty naukowe i badawcze, a także przedsiębiorcy i naukowcy. Podmioty te będą mogły otrzymać wsparcie w wysokości do 100% wartości projektu na badawcze projekty partnerskie oraz tzw. Małe granty. Program przewiduje wsparcie we wszystkich dziedzinach nauki, w tym między innymi wsparcie na prowadzenie badań polarnych, dotyczących wychwytywania i składowania dwutlenku węgla oraz w obszarze nauk społecznych. Planowana jest także pomoc w postaci małych grantów dla kobiet-naukowców oraz wsparcie mobilności naukowców, mające na celu umiędzynarodowienie polskiej nauki. Duży nacisk położony jest także na rozwój współpracy badawczej z jednostkami z państw – darczyńców (Norwegii, Islandii i Lichtensteinu).

Operatorem programu Badania podstawowe w III edycji funduszy EOG i funduszy norweskich jest Narodowe Centrum Nauki. Na badania podstawowe przeznaczono 40% środków z obu Mechanizmów Finansowych, w tym badania polarne oraz nauki społeczne. Partnerem programu po stronie darczyńców jest Norweska Rada Badań (Research Council of Norway).

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021 – 2027 (FEnIKS)

Program ten jest następcą dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko realizowanych w perspektywach 2007 – 2013 oraz 2014 – 2020 (POLiŚ). Jego głównym celem jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju. Jest on niezwykle istotnym narzędziem realizacji polityki energetycznej, klimatycznej i środowiskowej Polski. Cały program skupiony jest na rozwoju sześciu obszarów tematycznych:

- Adaptacja do zmian klimatu,

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

- Rozwój odnawialnych źródeł energii,
- Ochrona środowiska,
- Rozwój ochrony zdrowia,
- Rozwój transportu,
- Kultura i ochrona dziedzictwa kulturowego.

Program FEniKS to największy pod względem finansowym oraz liczby obszarów wsparcia program krajowy w całej Unii Europejskiej. Dzięki tym środkom z nowego funduszu będziemy mogli realizować ważne dla gospodarki i środowiska inwestycje. Środki te będą wspierały m.in. wzrost efektywności energetycznej, redukcję gazów cieplarnianych oraz adaptację do zmian klimatycznych. Realizacja nowych wyzwań i priorytetów przyczyni się więc do szybszego rozwoju nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki w Polsce.

Wśród celów programu są również: poprawa gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi. Interwencja skierowana jest również na wzmocnienie ochrony bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów oraz rozwój systemów monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Program zakłada realizację ośmiu priorytetów, w ramach których realizowane będą poszczególne, wynikające z rozporządzenia, cele szczegółowe:

- Priorytet I: wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności,
- Priorytet II: wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR,
- Priorytet III: transport miejski,
- Priorytet IV: wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności,
- Priorytet V: wsparcie sektora transportu z EFRR,
- Priorytet VI: zdrowie,
- Priorytet VII: kultura,
- Priorytet VIII: pomoc techniczna

Projekty wspólnego zainteresowania Unii Europejskiej

Projekty PCI (Projects of Common Interest) i projekty PMI (Projects of Mutual Interest) to projekty infrastruktury energetycznej będące przedmiotem wspólnego zainteresowania Unii Europejskiej. PCI oznacza projekt niezbędny do realizacji priorytetowych korytarzy i obszarów infrastruktury energetycznej określonych w załączniku I i figurujący na liście unijnej. Projekty PCI to kluczowe projekty dotyczące infrastruktury, które mają na celu dokończenie budowy europejskiego wewnętrznego rynku energii i pomoc w osiągnięciu unijnych celów polityki energetycznej i klimatycznej. Projekty wzajemnego zainteresowania (PMI) to projekty promowane przez UE we współpracy z państwami trzecimi, znajdujące się na unijnej liście.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Obecnie obowiązująca V lista PCI z 19 listopada 2021 r. została opracowana w oparciu o poprzednie brzmienie rozporządzenia TEN-E, w związku z czym uwzględnia projekty z sektora gazu ziemnego. Lista obejmuje łącznie 98 projektów, z czego 68 dotyczy infrastruktury energii elektrycznej i magazynowania, 20 gazu ziemnego, 6 w zakresie sieci transportu dwutlenku węgla oraz 5 dot. inteligentnej sieci. W przypadku projektów planowanych i realizowanych na terytorium Polski są to połączenia gazowe z Danią oraz budowa terminalu LNG w Gdańsku. Projekty z zakresu energii elektrycznej obejmują wzmocnienie sieci wewnętrznej na potrzeby połączeń elektroenergetycznych z Niemcami i Litwą oraz bezpośrednie połączenie z Litwą.

Horyzont Europa

Horyzont Europa to program ramowy Unii Europejskiej na rzecz badań i innowacji na lata 2021 – 2027. Jest on kontynuacją wcześniejszego programu „Horyzont 2020”. Program ma trzy filary:

- Doskonała baza naukowa,
- Globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa,
- Innowacyjna Europa.

Dodatkowa część stanowiąca podstawę całego programu wspiera rozszerzenie opartego na doskonałości uczestnictwa podmiotów ze wszystkich państw członkowskich. Pozwoli to zoptymalizować krajowy potencjał w zakresie badań naukowych i innowacji w całej Europie, a tym samym wzmocnić europejską przestrzeń badawczą.

Celem programu jest wzmocnienie bazy naukowej i technologicznej UE, w tym poprzez opracowanie rozwiązań służących realizacji priorytetów politycznych, takich jak transformacja ekologiczna i cyfrowa. Program przyczynia się również do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju oraz pobudza konkurencyjność i wzrost gospodarczy. To wiodąca inicjatywa UE mająca wspierać badania i innowacje: od pomysłu po urynkowanie.

Zadaniem programu jest zagwarantowanie, że wkład UE w dziedziny nauki i technologii pomoże stawiać czoła poważnym globalnym wyzwaniom w obszarach krytycznych takich jak zdrowie, starzenie się, bezpieczeństwo, zanieczyszczenie i zmiana klimatu.

Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich

Rozwój obszarów wiejskich to „drugi filar” wspólnej polityki rolnej (WPR). Ma on wzmocnić stabilność społeczną, środowiskową i gospodarczą obszarów wiejskich i tym samym uzupełniać „pierwszy filar” obejmujący wsparcie dochodu i środki rynkowe. WPR przyczynia się do zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, realizując trzy cele długoterminowe:

- Zwiększenie konkurencyjności rolnictwa i leśnictwa,
- Zapewnienie zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi, podejmowanie działań w dziedzinie klimatu,

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

- Osiągnięcie zrównoważonego rozwoju terytorialnego wiejskich gospodarek i społeczności, w tym tworzenie i utrzymywanie miejsc pracy.

Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) wspiera wkład WPR w realizację unijnych celów w zakresie rozwoju obszarów wiejskich. Kraje UE wdrażają finansowanie z EFRROW za pośrednictwem programów rozwoju obszarów wiejskich. Programy te są współfinansowane z budżetów krajowych i mogą być opracowywane na szczeblu krajowym lub regionalnym. Choć Komisja Europejska zatwierdza i monitoruje programy rozwoju obszarów wiejskich, decyzje dotyczące wyboru projektów i przyznawania środków finansowych są podejmowane przez krajowe i regionalne instytucje zarządzające. Każdy program rozwoju obszarów wiejskich musi dotyczyć co najmniej czterech z następujących sześciu priorytetów EFRROW:

- Wspieranie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie i leśnictwie oraz na obszarach wiejskich,
- Wspieranie rentowności i konkurencyjności wszystkich gałęzi rolnictwa oraz propagowanie nowatorskich technik rolniczych i zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego, warunków życia zwierząt i zarządzania ryzykiem w rolnictwie,
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami oraz przechodzenia w sektorze rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatu,
- Odtwarzanie, ochrona i wzmacnianie ekosystemów powiązanych z rolnictwem i leśnictwem,
- Wspieranie integracji społecznej, zmniejszenia ubóstwa i rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza 2021 – 2027

Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza 2021 – 2027 stanowią jeden z 16 programów regionalnych, które są finansowane przez budżet Komisji Europejskiej na łączną kwotę 33,5 mld euro. Celem programu jest zmniejszenie dysproporcji w rozwoju regionów, które należą do UE. Dla województwa kujawsko-pomorskiego przyznano dofinansowanie w wysokości:

- Wkład unijny 1 836 106 331 euro, w podziale na:
 - 1 326 487 384 euro (72,24%) pochodzi z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego,
 - 509 618 947 euro (27,76%) pochodzi z Europejskiego Funduszu Społecznego Plus
- Wkład krajowy to 317 504 498 euro.

Głównymi celami Funduszy Europejskich dla Kujaw i Pomorza 2021 – 2027 są:

- Wzmocnienie i efektywne wykorzystanie potencjału gospodarczego i społecznego regionu,
- Sprzyjanie zintegrowanemu, zrównoważonemu i inteligentnemu rozwojowi województwa kujawsko – pomorskiego, ukierunkowanemu na wysoką jakość życia i bezpieczeństwo jego mieszkańców.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na 2031-2035

Na strukturę programu składają się następujące priorytety:

- Priorytet I: Fundusze Europejskie na rzecz wzrostu innowacyjności i konkurencyjności regionu,
- Priorytet II: Fundusze Europejskie dla czystej energii i ochrony zasobów środowiska regionu,
- Priorytet III: Fundusze Europejskie na zrównoważony transport miejski,
- Priorytet IV: Fundusze Europejskie na rzecz spójności i dostępności komunikacyjnej regionu,
- Priorytet V: Fundusze Europejskie na wzmacnianie potencjałów endogenicznych regionu,
- Priorytet VI: Fundusze Europejskie na rzecz zwiększenia dostępności regionalnej infrastruktury dla mieszkańców,
- Priorytet VII: Fundusze Europejskie na rozwój lokalny,
- Priorytet VIII: Fundusze Europejskie na wsparcie w obszarze rynku pracy, edukacji i włączenia społecznego,
- Priorytet IX: Pomoc techniczna (EFRR),
- Priorytet X: Pomoc techniczna (EFS+).

Program LIFE 2021-2027 program działań na rzecz środowiska i klimatu

Obowiązujący program na lata 2021-2027 został ustanowiony 29 kwietnia 2021 r. Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2021/783. Program skupia w sobie dwa obszary:

- 1) środowisko:
 - przyroda i różnorodność biologiczna,
 - gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia,
- 2) działania na rzecz klimatu:
 - łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej,
 - przejście na czystą energię

Łączny budżet na realizację zadań wynosi 5,432 mld euro, z czego na środowisko zaplanowano 64%, a na klimat 36%. Podmioty mogą ubiegać się o dofinansowanie nawet w wysokości 75% dla projektów, które służą gatunkom oraz siedliskom priorytetowym/zagrożonym, a dla pozostałych możliwe jest uzyskanie do 60% kosztów kwalifikowanych.

9. Spis tabel

Tabela 1 Cele zrealizowane w 2020-2023 w Mieście i Gminie Mrocza	14
Tabela 2 Podstawowe dane demograficzne Miasta i Gminy Mrocza	19
Tabela 3 Struktura wieku ekonomicznego i bezrobocia	19
Tabela 4 Podmioty gospodarcze według sektorów gospodarki narodowej w latach 2020 - 2024.....	20
Tabela 5 Podmioty gospodarcze według sektorów gospodarki narodowej w latach 2020 - 2024.....	20
Tabela 6 Liczba podmiotów gospodarki narodowej według sektorów własnościowych - sektor prywatny	20
Tabela 7 Liczba gospodarstw wg powierzchni na terenie Miasta i Gminy Mrocza	21
Tabela 8 Struktura lasów na terenie Miasta i Gminy Mrocza.....	21
Tabela 9 Obiekty zabytkowe zlokalizowane w Mieście i Gminie Mrocza.....	22
Tabela 10 Klasyfikacja strefy kujawsko-pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza za rok 2024	26
Tabela 11 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin, za rok 2024.....	26
Tabela 12 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	30
Tabela 13 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	32
Tabela 14 Wykaz dróg powiatowych na terenie Miasta i Gminy Mrocza.....	32
Tabela 15 Charakterystyka techniczna dróg wojewódzkich na terenie Miasta i Gminy Mrocza.....	33
Tabela 16 Charakterystyka techniczna dróg gminnych na terenie Miasta i Gminy Mrocza	33
Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenie hałasem.....	36
Tabela 18 Spis stacji bazowych na terenie Miasta i Gminy Mrocza	38
Tabela 19 Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku dla Miasta i Gminy Mrocza	39
Tabela 20 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne	40
Tabela 21 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta i Gminy Mrocza	42
Tabela 22 Informacje na temat GZWP położonych w pobliżu Miasta i Gminy Mrocza.....	45
Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarowanie wodami.....	49
Tabela 24 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Mrocza, stan na lata 2021-2023 r	50
Tabela 25 Informacje o zbiornikach bezodpływowych oraz oczyszczalniach przydomowych na terenie Miasta i Gminy Mrocza w latach 2020-2024.....	51
Tabela 26 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta i Gminy Mrocza na lata 2022 - 2024	51
Tabela 27 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	52
Tabela 28 Złoża kopalin na terenie Miasta i Gminy Mrocza.....	54
Tabela 29 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Obszary geologiczne	58

**Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2026 – 2030 z perspektywą na
2031-2035**

Tabela 30 Struktura gruntów rolnych	60
Tabela 31 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby	61
Tabela 32 Funkcjonujące na terenie Województwa Kujawsko-Pomorskiego instalacje komunalne ...	62
Tabela 33 Ilości i rodzaje odpadów wytworzonych na terenie Gminy Mrocza w 2024 roku.....	65
Tabela 34 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	67
Tabela 35 Pomniki przyrody na terenie Miasta i Gminy Mrocza	73
Tabela 36 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze	76
Tabela 37 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	78
Tabela 38 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w poszczególnych obszarach interwencji na terenie Miasta i Gminy Mrocza	84
Tabela 39 Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania	88
Tabela 40 Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem....	98

10.Spis rycin

Rycina 1 Lokalizacja Miasta i Gminy Mrocza na tle powiatu Nakielskiego.....	17
Rycina 2 Róża wiatrów - stacja meteorologiczna Mrocza.....	25
Rycina 3 Mapa podziału hydrologicznego Miasta i Gminy Mrocza	44
Rycina 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w pobliżu Miasta i Gminy Mrocza	45
Rycina 5 Jednolita część wód podziemnych nr 36, 35 oraz 43.....	47
Rycina 6 Ocena ryzyka jednolitych części wód podziemnych na terenie Polski.....	48
Rycina 7 Lokalizacja złóż kopalin na terenie Miasta i Gminy Mrocza	55
Rycina 8 Rozmieszczenie obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie powiatu nakielskiego	57
Rycina 9 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie Miasta i Gminy Mrocza	82