

**MOSINA**



**Prognoza oddziaływania na środowisko  
Programu Ochrony Środowiska  
dla Gminy Mosina na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Mosina 2014

**Wykonawca:**

**Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**

43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10

tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98

biuro@eko-precyzja.eu



*eko-precyzja*

## Spis treści:

1. Wstęp .....	3
1.1. Podstawy prawne opracowania prognozy .....	3
1.2. Cel prognozy .....	3
1.3. Zakres prognozy .....	4
1.4. Metodologia wykonania prognozy .....	5
2. Główne założenia Programu Ochrony Środowiska .....	6
2.1. Dokumenty nadrzędne i cele .....	6
2.2. Zawartość POŚ dla Gminy Mosina .....	15
2.3. Cele średniookresowe POŚ dla Gminy Mosina .....	15
3. Założenia alternatywne .....	19
4. Charakterystyka Gminy Mosina .....	20
4.1. Charakterystyka ogólna gminy .....	20
4.2 Demografia .....	20
4.3 Geomorfologia .....	21
4.4 Warunki klimatyczne .....	21
4.5. Sieć drogowa .....	21
4.6. Sieć kolejowa .....	21
5. Ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	22
5.1. Wody .....	22
5.2. Powietrze .....	29
5.3. Ochrona przyrody .....	31
5.4. Gleby .....	33
5.5. Hałas .....	36
5.6. Pola elektromagnetyczne .....	41
5.7. Gospodarka odpadami .....	44
6. Główne problemy ochrony środowiska .....	48
7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu .....	49
8. Oddziaływanie na środowisko realizacji POŚ .....	49
8.1. Założenia ogólne .....	49
8.2. Ocena oddziaływania na klimat i jakość powietrza .....	52
8.3. Ocena oddziaływania na klimat akustyczny .....	52
8.4. Ocena oddziaływania na jakość wód podziemnych oraz powierzchniowych .....	53
8.5. Ocena oddziaływania na gleby oraz powierzchnię ziemi .....	53
8.6. Wpływ na zasoby przyrody .....	54
9. Oddziaływania transgraniczne .....	56
10. Monitoring .....	56
11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	57
12. Podsumowanie .....	59

## Spis rysunków:

Rysunek 1. Gmina Mosina na tle powiatu. ....	20
--	----

## Spis tabel:

Tabela 1. Cele średniokresowe przyjęte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”.....	15
Tabela 2. Ocena zgodności celów Programu z zapisami dotyczącymi ochrony środowiska na szczeblu krajowym i wojewódzkim. ....	17
Tabela 3. JCWP płynące występujące na terenie Gminy Mosina. ....	22
Tabela 4.Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....	23
Tabela 5.Wyniki badań jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Mosina (stan na rok 2013). 25	
Tabela 6.Wyniki badań JCW stojących na terenie Gminy Mosina (stan na rok 2013). ....	28
Tabela 7. Stan i ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP.....	28
Tabela 8.Wyniki oceny wód podziemnych na terenie Gminy Mosina (stan na rok 2012, PIG).....	29
Tabela 9. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia....	30
Tabela 10. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin. ....	30
Tabela 11.Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Mosina (stan na rok 2010). ....	33
Tabela 12.Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH. ....	33
Tabela 13.Uziarnienie gleb. ....	34
Tabela 14.Odczyn gleb.....	34
Tabela 15. Substancje organiczne w glebach.....	34
Tabela 16.Właściwości sorpcyjne gleb.....	34
Tabela 17.Pozostałe właściwości gleb. ....	35
Tabela 18.Właściwości sorpcyjne gleb.....	35
Tabela 19. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	37
Tabela 20. Drogi powiatowe na terenie Gminy Mosina.....	38
Tabela 21. Wyniki badań natężenia ruchu pojazdów przy drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę Mosina. ....	39
Tabela 22. Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów prowadzonych przez zarządzającego w otoczeniu dróg wojewódzkich na terenie gminy Mosina w roku 2010.....	40
Tabela 23. Natężenie ruchu pociągów na linii kolejowej nr 271, prowadzącej przez gminę Mosina, w roku 2011.....	41
Tabela 24. Dopuszczalne wartości składowej elektrycznej pól elektromagnetycznych dla miejsc do których dostęp ma ludność.....	42
Tabela 25. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego.....	43
Tabela 26.Ilość odpadów ulegających biodegradacji, odebranych z terenu Gminy Mosina (stan na rok 2012). ....	45
Tabela 27.Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów odebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Mosina (stan na rok 2012).....	46
Tabela 28.Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu Gminy Mosina (stan na rok 2013). ....	47
Tabela 29. Analiza i ocena oddziaływania inwestycji mogących znacząco wpłynąć na środowisko zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” na poszczególne elementy środowiska.....	51
Tabela 30. Wyznaczone wskaźniki służące do oceny wdrażania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” .....	56

## 1. Wstęp

Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r. poz. 1235 ze zm.) „przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, ustalające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 50).

W celu przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”, organ administracji publicznej – Burmistrz Miasta i Gminy Mosina, na podstawie zapisu art. 51 ust. 1 w/w ustawy, został zobowiązany do sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko projektu programu.

### 1.1. Podstawy prawne opracowania prognozy

Podstawy formalno – prawne opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r. poz. 1235 ze zm.),

Zakres opracowania prognozy został uzgodniony zgodnie z art. 57 i 58 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r. poz. 1235 ze zm.) przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu.

### 1.2. Cel prognozy

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są rozważane na równi z innymi celami i priorytetami. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Należy podkreślić, iż podlegający ocenie dokument pt.: „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”, jest w swym założeniu dokumentem ogólnym, a niniejsza ocena oddziaływania na środowisko może mieć jedynie charakter jakościowy.

### 1.3. Zakres prognozy

Zakres prognozy powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r. poz. 1235 ze zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,
  - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia również:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

#### **1.4. Metodologia wykonania prognozy**

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” została sporządzona zgodnie z wymaganym zakresem w myśl art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Dz. U. z 2013r. poz. 1235 ze zm.)

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę i ocenę oddziaływania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” posługując się tabelą przedstawiającą następujące typy oddziaływania na środowisko:

- bezpośrednie,
- pośrednie,
- wtórne,
- pozytywne,
- negatywne,
- skumulowane,
- krótkoterminowe,
- długoterminowe,
- stałe,
- chwilowe.

na następujące elementy środowiska:

- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- rośliny,
- zwierzęta,
- powietrze woda,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki.

W celu analizy wpływu realizacji Programu na środowisko posłużono się metodą macierzy interakcji.

## 2. Główne założenia Programu Ochrony Środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” został sporządzony w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska.

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.)<sup>1</sup>, a w szczególności:

*„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.*

*Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”*

Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

### 2.1. Dokumenty nadrzędne i cele

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” jest zgodny z następującymi dokumentami strategicznymi szczebla krajowego:

#### Uwarunkowania wspólnotowe

Program Ochrony Środowiska powinien być tworzony w oparciu o politykę ochrony środowiska Unii Europejskiej oraz politykę ekologiczną państwa. Najważniejsze przepisy międzynarodowe dotyczące tego zagadnienia zostały już ujęte w polskim prawie, pod postacią ustaw i rozporządzeń, regulujących prawne aspekty ochrony środowiska.

Podstawę Wspólnotowej polityki ochrony środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Plan wyznacza pięć priorytetowych kierunków działań strategicznych:

- poprawę wdrażania istniejącego prawodawstwa,
- uwzględnianie zagadnień dotyczących środowiska w innych politykach,
- współpracę z rynkami,
- angażowanie obywateli i zmienianie ich zachowania, oraz
- uwzględnianie zagadnień dotyczących środowiska w decyzjach w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego.

---

<sup>1</sup> Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).



Zgodność celów, zawartych w VI Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb gminy.

### **2.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności**

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
  - a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
  - b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
  - c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
  - d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
  - e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
  - f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
  
2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:
  - a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
  - b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
  - c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
  - d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
  
3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:
  - a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

### **2.1.2. Strategia Rozwoju Kraju 2020**

1. Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:
  - a) Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:
    - Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5 - Zapewnienie ładu przestrzennego,
  - b) Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:
    - Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. - Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,
  
2. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka
  - a) Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki
    - Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. - Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,
  - b) Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

- Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. - Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
- c) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko
  - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. - Racjonalne gospodarowanie zasobami,
  - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. - Poprawa efektywności energetycznej,
  - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. - Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
  - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. - Poprawa stanu środowiska,
  - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. - Adaptacja do zmian klimatu,
- d) Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu
  - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. - Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
  - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. - Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
  - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. - Udrożnienie obszarów miejskich,

### 3. Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna

- a) Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych
  - Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,
- b) Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
  - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
  - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
  - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
  - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej

### **2.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”**

- 1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
  - a) Kierunek interwencji 1.1. - Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
  - b) Kierunek interwencji 1.2. - Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
  - c) Kierunek interwencji 1.3. - Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
  - d) Kierunek interwencji 1.4. - Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
- 2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
  - a) Kierunek interwencji 2.1. - Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
  - b) Kierunek interwencji 2.2. - Poprawa efektywności energetycznej,
  - c) Kierunek interwencji 2.6. - Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
  - d) Kierunek interwencji 2.7. - Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,

e) Kierunek interwencji 2.8. - Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

### 3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- a) Kierunek interwencji 3.1. - Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- b) Kierunek interwencji 3.2. - Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- c) Kierunek interwencji 3.3. - Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- d) Kierunek interwencji 3.4. - Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- e) Kierunek interwencji 3.5. - Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

## **2.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

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

- a) Kierunek działań 1.2. - Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
  - Działanie 1.2.3. - Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
  - Działanie 1.2.4. - Wspieranie różnych form innowacji,
  - Działanie 1.2.5. - Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
- b) Kierunek działań 1.3. - Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
  - Działanie 1.3.2. - Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

### 2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

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

## 2.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

### 1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

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

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

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

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

### 2. Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe

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

3. Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
- a) Priorytet 5.1. - Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 5.1.1. - Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
  - Kierunek interwencji 5.1.2. - Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
  - Kierunek interwencji 5.1.3. - Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
  - Kierunek interwencji 5.1.4. - Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
  - Kierunek interwencji 5.1.5. - Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
- b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
- Kierunek interwencji 5.2.1. - Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
  - Kierunek interwencji 5.2.2. - Właściwe planowanie przestrzenne,
  - Kierunek interwencji 5.2.3. - Racjonalna gospodarka gruntami,
- c) Priorytet 5.3. - Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
- Kierunek interwencji 5.3.1. - Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
  - Kierunek interwencji 5.3.2. - Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
  - Kierunek interwencji 5.3.3. - Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
  - Kierunek interwencji 5.3.4. - Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
  - Kierunek interwencji 5.3.5. - Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 5.4.1. - Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
  - Kierunek interwencji 5.4.2. - Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
  - Kierunek interwencji 5.4.3 - Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
  - Kierunek interwencji 5.4.4. - Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 5.5.1. - Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
  - Kierunek interwencji 5.5.2. - Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich

### **2.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”**

#### **1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych**

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

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

2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych

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

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

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

- Przedsięwzięcie 5.5.2. - Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,

3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego

a) Kierunek interwencji 7.5. - Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego

- Przedsięwzięcie 7.5.1. - Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

### **2.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego

a) Priorytet 3.1. - Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej

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

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

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

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

### **2.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie**

1. Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów

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

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

- b) Kierunek działań 1.2. - Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi
- Działanie 1.2.1. - Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
  - Działanie 1.2.2. - Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
  - Działanie 1.2.3.- Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
  - Kierunek działań 1.3. - Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
  - Działanie 1.3.5. - Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
  - Działanie 1.3.6. - Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego
2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych
- a) Kierunek działań 2.2. - Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe
- Działanie 2.2.3. - Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
  - Działanie 2.2.4. - Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
- b) Kierunek działań 2.3. - Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
- c) Kierunek działań 2.4. - Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
- d) Kierunek działań 2.5. - Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

#### **2.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020**

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
- a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności,

#### **2.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020**

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
- a) Priorytet Strategii 4.1. - Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
- Kierunek działań 4.1.2. - Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu,

#### **2.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
- a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
  - a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
  - b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
  - a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
  - a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
  - a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
  - b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
  - c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
  - d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
  - e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
  - a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
  - a) Cel główny – ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
  - b) Cel główny – ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
  - c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
  - d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
  - e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.



## 2.2. Zawartość POŚ dla Gminy Mosina

Opracowanie jakim jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera, między innymi, rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy, do roku 2022.

## 2.3. Cele średniokresowe POŚ dla Gminy Mosina

W poniższej tabeli zestawiono wykaz celów średniokresowych zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”.

Tabela 1. Cele średniokresowe przyjęte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”.

Lp.	Nazwa rozdziału	Cel średniokresowy wyznaczony w POŚ
1.	Edukacja ekologiczna	Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Mosina
2.	Poważne Awarie	Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska
3.	Ochrona przyrody	Poprawa stanu i jakości zasobów przyrodniczych Gminy Mosina
4.	Lasy	Rozwój zasobów leśnych na terenie Gminy Mosina
5.	Ochrona powierzchni ziemi	Ochrona naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi i gleb przed degradacją. Ochrona zasobów kopalin
6.	Wody	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Mosina
7.	Ochrona powietrza	Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza na terenie Gminy Mosina
8.	Hałas	Zmniejszanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu na terenie Gminy Mosina

Lp.	Nazwa rozdziału	Cel średniokresowy wyznaczony w POŚ
9.	Promieniowanie elektromagnetyczne	Stąła kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko na terenie Gminy Mosina
10.	Gospodarka odpadami	Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko
11.	Odnawialne źródła energii	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Mosina
12.	Zarządzanie środowiskowe	Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Gminy Mosina

**Tabela 2. Ocena zgodności celów Programu z zapisami dotyczącymi ochrony środowiska na szczeblu krajowym i wojewódzkim.**

Lp.	Cele			Ocena zgodności
	<i>Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022</i>	<i>Polityka Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016</i>	<i>Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 - 2015</i>	
<b>ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE</b>				
1.	Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Gminy Mosina	Upowszechnienie Systemów Zarządzania Środowiskowego. Zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie.	Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem	zgodność
2.	Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Mosina	Zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie.	Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna	zgodność
<b>OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH</b>				
3.	Poprawa stanu i jakości zasobów przyrodniczych Gminy Mosina	Zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu.	Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych.	zgodność
4.	Rozwój zasobów leśnych na terenie Gminy Mosina		Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej i zwiększanie lesistości.	zgodność
5.	Ochrona naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi i gleb przed degradacją. Ochrona zasobów kopalin.		Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.	
<b>JAKOŚĆ ŚRODOWISKA</b>				
6.	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Mosina	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekami komunalnymi oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi.	Zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą.  Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę.	zgodność
7.	Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza na terenie Gminy Mosina	Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza.	Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji,	zgodność

Lp.	Cele			Ocena zgodności
	<i>Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022</i>	<i>Polityka Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016</i>	<i>Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 - 2015</i>	
			wymaganych przepisami prawa.	
8.	Zmniejszanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu na terenie Gminy Mosina	Dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.	zgodność
9.	Stąła kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko na terenie Gminy Mosina	Dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywne natężenie pól elektromagnetycznych i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.	Stąła kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko.	zgodność
10.	Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko	Wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.	brak	zgodność

Jak wynika z powyższej tabeli, cele wyznaczone w „*Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022*” są zgodne z celami wyznaczonymi w „*Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*” oraz „*Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 - 2015*”.

### **3. Założenia alternatywne**

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r. poz. 1235 ze zm.) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.). Opracowanie „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022*” stanowi spełnienie ustawowego obowiązku, dla którego nie istnieją rozwiązania alternatywne, a tylko wariant zerowy, tj. brak opracowania dokumentu.

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022*” z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie gminy i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka. W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu, wzrostem inwestycji przemysłowych i poziomu konsumpcji, brak realizacji programu prowadzić będzie do pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

## 4. Charakterystyka Gminy Mosina

### 4.1. Charakterystyka ogólna gminy

Gmina Mosina to gmina miejsko - wiejska położona w południowej części powiatu poznańskiego w centralnej części województwa wielkopolskiego. Jest częścią aglomeracji poznańskiej. Gmina od północy graniczy z gminą Komorniki i miastem Poznań, od wschodu z gminą Kórnik, od południa z gminą Brodnica (powiat śremski), od południowego zachodu z gminą Czempin (powiat kościański), a od zachodu z gminą Stęszew.

Rysunek 1. Gmina Mosina na tle powiatu.



Źródło: [www.osp.org.pl](http://www.osp.org.pl)

Na terenie Gminy znajduje się 31 wsi oraz przysiółków, z czego 21 ma status sołectwa (Babki, Baranówko, Borkowice, Czapury, Daszewice, Drużyna, Dymaczewo Nowe, Dymaczewo Stare, Krajkowo, Krosno, Krosinko, Mieczewo, Pecna, Radzewice, Rogalin, Rogalinek, Sasinowo, Sowinki, Świątniki, Wiórek, Żabinko). W skład Gminy wchodzi także 10 miejscowości niesołeckich (Baranowo, Bogulin, Bolesławiec, Głuszyna Leśna, Jezioro, Konstantynowo, Kubalin, Ludwikowo, Nowinki, Sowiniec) oraz miasto Mosina.

### 4.2 Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2013 roku liczba ludności w gminie Mosina wynosiła 29 824 osób, z czego 14 478 stanowili mężczyźni, a 15 346 kobiety. Powierzchnia Gminy Mosina wynosi 171,43 km<sup>2</sup>, co wraz z liczbą zameldowanych na jej obszarze ludzi daje gęstość zaludnienia 174 os/km<sup>2</sup>.

### 4.3 Geomorfologia

Obszar Gminy Mosina położony jest na terenie 3 mezoregionów: Pojezierza Poznańskiego, Pojezierza Gnieźnieńskiego oraz Pradoliny Warszawko-Berlińskiej. Północno - wschodnia część Gminy należy do Pojezierza Gnieźnieńskiego, gdzie możemy wyróżnić dwa subregiony: Równinę Średzką oraz Równinę Sandrową, ze średnią wysokością od 100 do 125m n.p.m. Północno – zachodnia część Gminy należy do subregionu Wysoczyzny Poznańskiej, gdzie teren wznosi się średnio na wysokość 75-100m n.p.m. Pozostałe obszary Gminy zajmuje Pradolina Warszawko-Berlińska o charakterze kotlinowatym.

### 4.4 Warunki klimatyczne

Klimat w Gminie Mosina zależy od ogólnej cyrkulacji mas powietrza napływającego głównie z nad Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego. Średnie roczne temperatury w gminie są niższe od przeciętnych w Polsce. Wiosna i lato są porami wczesnymi ale i długimi, zima łagodna i krótka, z nietrwałą pokrywą śnieżną. W gminie przeważają wiatry zachodnie. Roczne sumy opadów wynoszą 500-550mm. Okres wegetacyjny określa się na około 220 dni.

### 4.5. Sieć drogowa

Teren Gminy Mosina jest dobrze skomunikowany. Sieć dróg zapewnia dobrą łączność z całym regionem. Przez obszar Gminy Mosina przebiegają następujące kategorie dróg:

- Droga wojewódzka nr 306,
- Droga wojewódzka nr 430,
- Droga wojewódzka nr 431
- Drogi powiatowe:
  - Droga powiatowa nr 2460P;
  - Droga powiatowa nr 2461P;
  - Droga powiatowa nr 2462P;
  - Droga powiatowa nr 2463P;
  - Droga powiatowa nr 2464P;
  - Droga powiatowa nr 2465P;
  - Droga powiatowa nr 2466P;
  - Droga powiatowa nr 2467P;
  - Droga powiatowa nr 2469P ;
  - Droga powiatowa nr 2478P;
  - Droga powiatowa nr 2491P;
  - Droga powiatowa nr 2495P;
  - Droga powiatowa nr 3911P;
- Drogi gminne.

Ponadto droga wojewódzka nr 430 jest powiązana poprzez skrzyżowanie w węźle „Dębina”, na terenie Poznania, z autostradą A2.

### 4.6. Sieć kolejowa

Przez gminę przebiega linia kolejowa nr 271 o znaczeniu państwowym Świnoujście – Szczecin – Poznań – Wrocław – granica państwa.

## 5. Ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Znaczące oddziaływania, związane z realizacją „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”, mogą wystąpić w przypadku przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010, nr 213, poz.1397). Potencjalne oddziaływania mogą mieć charakter liniowy, punktowy lub rozproszony i mogą wystąpić na obszarach, gdzie prowadzona będzie realizacja zadań inwestycyjnych. Zasięg oddziaływań jest trudny do określenia i wymaga indywidualnego podejścia dla każdej inwestycji.

W związku z brakiem szczegółowych analiz środowiskowych dla terenów, na których przewiduje się wystąpienie oddziaływań związanych z realizacją „w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”, stan środowiska określa się dla obszaru Gminy Mosina.

### 5.1. Wody

#### Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe na terenie Gminy Mosina rozłożone są nierównomiernie. Jako strefy ich koncentracji możemy określić dolinę Warty i Kanału Mosińskiego, a dokładnie ich terasy zalewowe. Tereny pozadolinne są praktycznie bezwodne. Gmina Mosina w całości zlokalizowana jest w dorzeczu Warty, a jej obszar leży na około 253-280 km biegu rzeki Warty.

Odwadnianie terenu omawianej Gminy odbywa się w wielu kierunkach, głównie za pomocą Kanału Mosińskiego, który zbiera wody z południowo-zachodniej części Gminy oraz Kopli (Głuszynki) – stanowiącej prawy dopływ Warty i odwadniającej strefę zboczową wysoczyzny w północno-wschodniej części Gminy. Wymienione rzeki charakteryzują się śnieżno-deszczowym ustrojem zasilania z jednym maksimum i minimum w ciągu roku. Wysokie stany wód związane są tu głównie z wiosennymi roztopami i przypadają z reguły w okresie lutego i marca. Opadowe wezbrania wód zdarzają się rzadziej, na ogół w lipcu i sierpniu. W okresie letnio-jesiennym przeważają stany niżówkowe.

Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych płynących występujące na terenie Gminy Mosina zebrane zostały w poniższej tabeli.

**Tabela 3. JCWP płynące występujące na terenie Gminy Mosina.**

Nazwa JCWP	Kod europejski	Status JCWP	Ocena stanu JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Dopływ z gaj. Czmoń	PLRW600017185572	naturalna	słaby	zagrożona
Kanał Mosiński od Żydowskiego Rowu do ujścia	PLRW60000185699	sztuczna	zły	zagrożona
Kanał Szymanowo-Grzybno	PLRW600017185589	silnie zmieniona	zły	zagrożona
Kopel od Głuszynki do ujścia	PLRW600020185749	naturalna	zły	zagrożona
Olszynka	PLRW600017185694	silnie zmieniona	zły	zagrożona
Samica Stęszewska	PLRW6000161856969	naturalna	zły	zagrożona
Warta od Kopli do Cybiny	PLRW60002118579	silnie zmieniona	słaby	zagrożona
Warta od Pyszącej do Kopli	PLRW60002118573	silnie zmieniona	zły	zagrożona

źródło: RZGW Poznań.



Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

JCWP jeziornych, występujące na terenie Gminy Mosina to:

- Jezioro Łódzko-Dymaczewskie (kod: PLLW10138);
- Jezioro Góreckie (kod: PLLW10141);
- Jezioro Witobelskie (kod: PLLW10137).

Do największych zbiorników wód stojących zaliczyć możemy także:

- Jezioro Budzyńskie;
- Jezioro Kociołek,
- Zbiornik wodny „Glinianki”.

Jezioro Łódzko-Dymaczewskie zajmuje powierzchnie 125,7 ha. Jego długość to 3830 m, maksymalna szerokość wynosi 510 m, średnia głębokość to 3,6 m, natomiast głębokość maksymalna to 9,3 m. Jezioro Góreckie zajmuje powierzchnie 97,4 ha, Jezioro Budzyńskie 11 ha, natomiast Jezioro Kociołek 4,3 ha.

#### Ocena stanu

W 2013 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przeprowadził ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie powiatu poznańskiego. Przedmiotem badań były jednolite części wód (JCW). Pojęcie to wprowadzone zostało przez Ramową Dyrektywę Wodną i oznacza „oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do 2015 roku należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

**Tabela 4** Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	<b>Dobry stan wód</b>	<b>Zły stan wód</b>
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	<b>Dobry stan wód</b>	<b>Zły stan wód</b>
	Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	<b>Zły stan wód</b>	<b>Zły stan wód</b>
	Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	<b>Zły stan wód</b>	<b>Zły stan wód</b>
	Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	<b>Zły stan wód</b>	<b>Zły stan wód</b>

źródło: WIOŚ.

Badania wód powierzchniowych dotyczyły sześciu JCWP, które przepływają przez obszar Gminy Mosina. Wyniki badań pochodzą z 2014 roku. Jak widać, wszystkie z badanych JCWP charakteryzują się złym stanem wód. Na fakt ten wpływa głównie umiarkowany lub słaby potencjał ekologiczny. Szczegółowe informacje na temat prowadzonych badań zawarto w poniższej tabeli.

**Tabela 5. Wyniki badań jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Mosina (stan na rok 2014).**

Nazwa rzeki	Kod ocenianej jednolitej części wód	Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Kanał Mosiński od Żydowskiego Rowu do ujścia	PLRW6000185699	Kanał Mosiński - Mosina	IV	II	PPD	słaby	Dobry	ZŁY
Kanał Szymanowo-Grzybno	PLRW600017185589	Kanał Szymanowo-Grzybno-Baranowo	III	II	II	umiarkowany	nie badano	ZŁY
Kopel od Głuszynki do ujścia	PLRW600020185749	Kopel - Czapury	III	II	PSD	umiarkowany	nie badano	ZŁY

Nazwa rzeki	Kod ocenianej jednolitej części wód	Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Olszynka	PLRW600017185694	Olszynka - Krosno	III	II	PPD	umiarkowany	nie badano	ZŁY
Samica Stęszewska	PLRW6000161856969	Samica Stęszewska - Krosinko	IV	II	II	słaby	dobry	ZŁY
Warta od Kopli do Cybiny <sup>2</sup>	PLRW60002118579	Warta – Poznań, most św. Rocha	III	II	II	umiarkowany	nie badano	ZŁY

<sup>2</sup> Dane za rok 2013 (nie prowadzono badań w roku 2014).

Nazwa rzeki	Kod ocenianej jednolitej części wód	Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Warta od Pyszącej do Kopli	PLRW60002118573	Warta - Wiórek	IV	II	PPD	Słaby	PSD_max	ZŁY

źródło: WIOŚ Poznań.

gdzie:

PSD – poniżej stanu dobrego;

PPD – poniżej potencjału dobrego.

## Stan jezior

WIOŚ Poznań badał stan jakości jezior na terenie Gminy Mosina. Badania te dotyczyły Jeziora Góreckiego i prowadzone były w 2013 roku. Jak wynika z zamieszczonej poniżej tabeli, potencjał ekologiczny określono jako słaby. Stan chemiczny jeziora jest dobry. Ogólny stan wód Jeziora Góreckiego określono jako zły.

**Tabela 6. Wyniki badań JCW stojących na terenie Gminy Mosina (stan na rok 2013).**

Kod JCW	Nazwa jeziora	Dorzecze/JCWPd	Ocena JCW		
			Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
PLLW10141	Góreckie	Odra / 79	słaby	dobry	zły

Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Powiecie Poznańskim w roku 2013

## Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Zatwierdzony przez Radę Ministrów dnia 22 lutego 2011r. (M.P. 2011 r. nr 40 poz. 451) Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jest podstawowym dokumentem planistycznym opartym na Ramowej Dyrektywie Wodnej. Plan gospodarowania określa cele środowiskowe oparte na wartościach granicznych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych określających stan chemiczny wód. Poniższa tabela, stanowiąca wyciąg z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przedstawia stan i ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla poszczególnych części JCWP na terenie gminy. Brak realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska może dodatkowo pogłębić ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych, zawartych w Planie gospodarowania wodami.

**Tabela 7. Stan i ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP**

Nazwa JCWP	Kod europejski	Status JCWP	Ocena stanu JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Dopływ z gaj. Czmoń	PLRW600017185572	naturalna	słaby	zagrożona
Kanał Mosiński od Żydowskiego Rowu do ujścia	PLRW60000185699	sztuczna	zły	zagrożona
Kanał Szymanowo-Grzybno	PLRW600017185589	silnie zmieniona	zły	zagrożona
Kopel od Głuszynki do ujścia	PLRW600020185749	naturalna	zły	zagrożona
Olszynka	PLRW600017185694	silnie zmieniona	zły	zagrożona
Samica Stęszewska	PLRW6000161856969	naturalna	zły	zagrożona
Warta od Kopli do Cybiny	PLRW60002118579	silnie zmieniona	słaby	zagrożona
Warta od Pyszącej do Kopli	PLRW60002118573	silnie zmieniona	zły	zagrożona

## Wody podziemne

Na terenie Gminy Mosina prowadzone były pomiary jakości wód podziemnych. Badania realizowane były przez Państwowy Instytut Geologiczny. Punkt pomiarowy zlokalizowany był w miejscowości Mosina (Gmina Mosina). Badania przeprowadzone zostały w 2012 roku. Wyniki oceny jakości wód podziemnych zamieszczone zostały w poniższej tabeli.

**Tabela 8. Wyniki oceny wód podziemnych na terenie Gminy Mosina (stan na rok 2014, FIG).**

Nr otworu	Lokalizacja	Wody	JCWPd	Klasa jakości (klasa końcowa)	Wskaźniki decydujące o klasie	Użytkowanie terenu
2615	Mosina (Gmina Mosina)	G	73	III	żelazo	Lasy

Źródło: WIOŚ Poznań.

gdzie:

G – wody gruntowe,

Klasa jakości III – wody zadowalającej jakości,

JCWPd – Jednolita część wód podziemnych.

Jak wynika z powyższej tabeli, stan wód podziemnych na terenie Gminy Mosina określono jako III klasę jakości. Oznacza to, iż wody podziemne są zadowalającej jakości. Wskaźniki determinujące o klasie to mangan, wapń, żelazo. Celem środowiskowym dla JCWPd jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu.

Stan jakości wód JCWPd nr 73 pod względem ilościowym PIOŚ ocenia jako dobry (stan na rok 2012), pod względem chemicznym jako dobry (stan na rok 2013). W przypadku JCWPd nr 62 sytuacja jest analogiczna.

## 5.2. Powietrze

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie Województwa Wielkopolskiego, wyznaczono strefy:

- Aglomeracja miasta Poznań;
- Miasto Kalisz;
- Strefa wielkopolska.

Gmina Mosina zlokalizowana jest w obrębie strefy wielkopolskiej.

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014” z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych

w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach. Wyniki odnoszą się do roku 2014 i są to najbardziej aktualne dane dostępne w chwili opracowania niniejszego dokumentu.

Wynik oceny strefy wielkopolskiej za rok 2014, w której położona jest Gmina Mosina, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- ozonu,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- benzo(a)pirenu.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 9. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

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

**Tabela 10. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
strefa wielkopolska	A	A	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Jak wynika z Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, w 2014 roku na terenie strefy wielkopolskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10, a także przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

Na terenie strefy wielkopolskiej, stwierdzono także przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu. Wyniki oceny stężeń



zanieczyszczeń w powietrzu, występujących w 2013 r. na obszarze strefy wielkopolskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, wykazały stężenie ozonu przekraczające poziom celu długoterminowego, którego termin osiągnięcia wyznaczono na 2020 rok. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, winno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska, dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C), należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu.

### 5.3. Ochrona przyrody

Na terenie Gminy Mosina występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary NATURA 2000,
- Park Narodowy,
- Park Krajobrazowy,
- Rezerваты przyrody,
- Pomniki przyrody.

#### **Obszary Natura 2000<sup>3</sup>**

**Nazwa obszaru:** Będlewo-Bieczyny

**Kod obszaru:** PLH300039

**Powierzchnia:** 752 ha

**Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:**

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

#### **Opis:**

Obszar obejmuje swoim zasięgiem część zwartego kompleksu leśnego znajdującego się w Dolinie Środkowej Odry. Na terenie obszaru dominują łągi wiązowo-jesionowe i jesionowo-olszowe a także grądy środkowoeuropejskie. Na obszarze stwierdzono 7 siedlisk przyrodniczych

z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Występuje tu wiele rzadkich gatunków florystycznych, w tym: orlik pospolity, wawrzynek wilczyko, gnieźnik leśny, wilczomlecź błotny oraz ożanka czosnkowa.

**Nazwa obszaru:** Ostoja Rogalińska

**Kod obszaru:** PLB300017

**Powierzchnia:** 21763,1 ha

**Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:**

obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

#### **Opis:**

Obszar obejmuje swoim zasięgiem 12 jezior oraz moreny czołowe znajdujące się na terenie Niziny Wielkopolskiej. Dominują tu drzewostany sosnowe z domieszkami dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy. Część ostoi należy również do Wielkopolskiego Parku Narodowego oraz Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, na terenie którego występują wiekowe okazy dębów.

**Nazwa obszaru:** Ostoja Wielkopolska

**Kod obszaru:** PLH300010

**Powierzchnia:** 8427,1 ha

**Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:**

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

---

<sup>3</sup>Zródło: [www.obszary.natura2000.org.pl](http://www.obszary.natura2000.org.pl)

### **Opis:**

Obszar obejmuje swoim zasięgiem pagórkowate obszary terenu znajdujące się na Nizinie Wielkopolskiej, częściowo w granicach Wielkopolskiego Parku Narodowego. Na terenie ostoi występują siedliska naturalne, półnaturalne jak i intensywnie zmienione przez człowieka. Występuje tu wiele cennych gatunków roślin oraz zwierząt (m.in. kraska, zimorodek i dzięcioł czarny).

**Nazwa obszaru:** Rogalińska Dolina Warty

**Kod obszaru:** PLH300012

**Powierzchnia:** 14753,6 ha

**Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:**

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

### **Opis:**

Obszar obejmuje swoim zasięgiem pradolinę Warty wraz z obecnymi na niej starorzeczami i zastoiskami otoczonymi przez bagna i łąki. Ostoja w większości położona jest na terenie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Na obszarze występuje 10 rodzajów cennych siedlisk, z czego największe pokrycie mają: łąki wierzbowo-topolowe i jesionowo-wiązowe, łąki użytkowane ekstensywnie, torfowiska alkaliczne. Występuje tu 5 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, w tym: pachnica dębowa i kozioróg dębosz. Ze ssaków wymienionych w tym załączniku występują bóbr i wydra. Występuje tu także 14 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, m.in. bocian biały, bocian czarny, żuraw.

## **Park Narodowy**

### **Wielkopolski Park Narodowy**

Wielkopolski Park Narodowy leży na terenie Pojezierza Wielkopolskiego w dorzeczu Warty. Został utworzony w 1957 roku. Obejmuje obszar 7 583,93 ha, z czego 259,73 ha podlega ochronie ścisłej. Krajobraz parku budują struktury związane ze zlodowaceniami – moreny czołowe, jeziora polodowcowe, pagórki kemowe, ozy, wydmy oraz głazy narzutowe. Dużą część Wielkopolskiego Parku Narodowego zajmują siedliska leśne takie jak, bory sosnowe i mieszane, grądy, dąbrowy oraz łąki. Część tych siedlisk leśnych jest chroniona pod postacią rezerwatów ścisłych. Na obszarze Wielkopolskiego Parku Narodowego występuje wiele cennych roślin runa leśnego, takich jak konwalia dwulistna, czworolist pospolity, zimozioł północny czy naparstnica zwyczajna. Można tu również napotkać wiele roślin wodnych, m.in. rogotka sztywnego, jezierzę morską, wywłócznika kłosowego czy różne gatunki rdestnic. Na terenie Parku występuje ponad 3000 gatunków owadów, 35 gatunków ryb, 200 gatunków ptaków, wszystkie nizinne płazy oraz wiele gatunków ssaków.

## **Park Krajobrazowy**

### **Rogaliński Park Krajobrazowy**

Rogaliński Park Krajobrazowy został powołany w celu ochrony cennych elementów przyrody do, których zaliczyć można skupisko wielowiekowych dębów szypułkowych, form terenu utworzonych przez wody płynące oraz różnorodność lokalnej flory i fauny.

## **Rezerваты przyrody**

### **„Goździk Siny w Grzybnie”**

Jest to rezerwat florystyczny, o powierzchni 16,6 ha, usytuowany na terenie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Został on utworzony w 1964 roku.

### **„Krajkowo”**

Jest to rezerwat krajobrazowy, o powierzchni 162,53 ha. Został on utworzony w 1958 roku, celem ochrony miejsc lęgowych ptaków oraz krajobrazu dorzecza Warty.

## **Pomniki przyrody**

Na terenie Gminy Mosina znajduje się 1049 obiektów o statusie pomnika przyrody.

## 5.4. Gleby

### Rodzaje gleb

Rodzaje gleb jakie wykształcił się na terenie Gminy Mosina są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone. Na terenie Gminy można wyróżnić:

1. Gleby płowe tworzące się na skałach kwaśnych i zasadowych oraz utworach ilowych,
2. Gleby rdzawe tworzące się na różnego rodzaju piaskach, takich jak piaski zwałowe czy sandrowe,
3. Czarne ziemie tworzące się na utworach skalnych zasobnych w materię organiczną oraz węglan wapnia, w warunkach dużej wilgotności,
4. Gleby murszowate, które powstają na skutek zmurszenia utworów organicznych, w warunkach ograniczonej dostępności tlenu,
5. Mady rzeczne powstające w wyniku nagromadzenia się materiałów, niesionych przez wody rzeczne.

### Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Mosina

Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

**Tabela 11. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Mosina (stan na rok 2010).**

Użytki rolne			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Użytki rolne	ha	10941,61
2	Użytki rolne w dobrej kulturze	ha	10556,99
3	Pod zasiewami	ha	9120,53
4	Sady trwałe	ha	28,05
5	Łąki trwałe	ha	1310,34
6	Pastwiska trwałe	ha	82,38
Pozostałe grunty i nieużytki			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Pozostałe grunty	ha	431,65

Źródło: GUS.

### Odczyn pH

O odczynie pH decyduje poziom stężenia jonów wodorowych w glebie. Do źródeł zakwaszenia gleb zalicza się m.in.:

- procesy geologiczne,
- procesy glebotwórcze,
- wymywanie jonów zasadowych,
- pobieranie wapnia przez rośliny,
- niewłaściwy dobór nawozów,
- kwaśne deszcze.

**Tabela 12. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.**

Zakres pH	Odczyn gleby
≤ 4,5	bardzo kwaśny
4,6 – 5,5	kwaśny
5,6 – 6,5	lekko kwaśny
6,6 – 7,2	obojętny
> 7,3	zasadowy

Na terenie Gminy Mosina nie były prowadzone badania chemizmu gleb rolnych. Najbliższy punkt, objęty takimi badaniami, znajdował się w miejscowości Robakowo, która leży w graniczącej z Mosiną, Gminie Kórnik.

### **Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 111 – Robakowo.**

Punkt: 111

Miejscowość: Robakowo, Gmina: Kórnik

Województwo: wielkopolskie; Powiat: poznański

Kompleks: 5 (żytni dobry); Typ: AP (gleby płowe);

Klasa bonitacyjna: IV a

Gatunek gleby wg:

BN-78/9180-11: pgl (piasek gliniasty lekki)

PTG 2008: pg (piasek gliniasty)

USDA: LFS (loamy fine sand)

**Tabela 13. Uziarnienie gleb.**

Uziarnienie	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
1,0-0,1 mm	udział w %	63	64	65	69
0,1-0,02 mm	udział w %	20	22	19	19
< 0.02 mm	udział w %	17	14	16	12
2,0-0,05 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	80
0,05-0,002 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	18
< 0.002 mm	udział w %	5	3	4	2

Źródło: www.gios.gov.pl

**Tabela 14. Odczyn gleb.**

Odczyn i węglany	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Odczyn "pH" w zawiesinie H <sub>2</sub> O	pH	6.7	7.1	6.4	6.8
Odczyn "pH" w zawiesinie KCl	pH	5.6	5.9	5.6	5.9
Węglany (CaCO <sub>3</sub> )	%	n.o.	n.o.	n.o.	0.08

Źródło: www.gios.gov.pl

**Tabela 15. Substancje organiczne w glebach.**

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Próchnica	%	1.17	1.15	1.23	1.17
Węgiel organiczny	%	0.68	0.67	0.71	0.68
Azot ogólny	%	0.042	0.050	0.060	0.065
Stosunek C/N	stosunek wagowy	16.2	13.4	11.8	10.5

Źródło: www.gios.gov.pl

**Tabela 16. Właściwości sorpcyjne gleb.**

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	1.80	1.65	1.65	1.58
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
Glin wymienny "Al"	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
Wapń wymienny (Ca <sup>2+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	3.24	3.24	2.94	2.14
Magnez wymienny (Mg <sup>2+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0.34	0.28	0.33	0.47

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Sód wymienny (Na <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0.03	0.06	0.02	0.06
Potas wymienny (K <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0.23	0.30	0.40	0.29
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	3.84	3.88	3.69	2.96
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	5.64	5.53	5.34	4.54
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	68.09	70.16	69.10	65.20

Źródło: www.gios.gov.pl

**Tabela 17. Pozostałe właściwości gleb.**

Pozostałe właściwości	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	µg*kg <sup>-1</sup>	152	239	316	144
Radioaktywność	Bq*kg <sup>-1</sup>	395	397	412	575
Przewodnictwo elektryczne właściwe	mS*m <sup>-1</sup>	3.81	2.80	4.30	5.53
Zasolenie	mg KCl*100g <sup>-1</sup>	10.10	7.40	11.40	14.60

Źródło: www.gios.gov.pl

**Tabela 18. Właściwości sorpcyjne gleb.**

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Mangan	mg*kg <sup>-1</sup>	330	325	285	307
Kadm	mg*kg <sup>-1</sup>	0.12	0.08	0.10	0.08
Miedź	mg*kg <sup>-1</sup>	4.2	4.5	3.6	3.3
Chrom	mg*kg <sup>-1</sup>	4.7	4.7	4.8	4.5
Nikiel	mg*kg <sup>-1</sup>	3.3	4.0	4.6	3.9
Ołów	mg*kg <sup>-1</sup>	10.0	8.9	9.6	9.4
Cynk	mg*kg <sup>-1</sup>	21.0	18.8	20.7	24.4
Kobalt	mg*kg <sup>-1</sup>	2.35	1.87	2.38	1.94
Wanad	mg*kg <sup>-1</sup>	6.3	8.0	9.5	6.0
Lit	mg*kg <sup>-1</sup>	4.0	3.7	3.9	2.1
Beryl	mg*kg <sup>-1</sup>	0.17	0.13	0.10	0.14
Bar	mg*kg <sup>-1</sup>	28.4	29.9	27.6	28.2
Stront	mg*kg <sup>-1</sup>	9.4	8.4	7.9	4.1
Lantan	mg*kg <sup>-1</sup>	7.8	6.8	5.8	6.7

Źródło: www.gios.gov.pl

Jak wynika z powyższych tabel, na terenach położonych w pobliżu Gminy Mosina występują gleby o charakterze obojętnym i zasadowym, więc nie ma konieczności ich wapnowania. Nie wykazują one, także wysokiego poziomu zasolenia.

## 5.5. Hałas

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem, polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej, na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

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

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| • mała uciążliwość        | $LA_{eq} < 52$ dB           |
| • średnia uciążliwość     | $52$ dB $< LA_{eq} < 62$ dB |
| • duża uciążliwość        | $63$ dB $< LA_{eq} < 70$ dB |
| • bardzo duża uciążliwość | $LA_{eq} > 70$ dB           |

### Źródła hałasu

#### Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu  $LA_{eqD}$  w porze dziennej i  $LA_{eqN}$  w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–55 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 19. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.**

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	<b>LAeq D</b> przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	<b>LAeq N</b> przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	<b>LAeq D</b> przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	<b>LAeq N</b> przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

\* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

\*\* W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

\*\*\* Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Na terenie Gminy Mosina głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi wojewódzkie:
  - Droga wojewódzka nr 306,
  - Droga wojewódzka nr 430,
  - Droga wojewódzka nr 431
- Drogi powiatowe:

**Tabela 20. Drogi powiatowe na terenie Gminy Mosina**

Lp.	Nr drogi	Przebieg	Długość	Klasa
1	2460P	Poznań-Rogalinek	9,677	G
2	2461P	Czapury-Gądkki	5,389	Z
3	2462P	Daszewice-Rogalinek	7,087	L
4	2463P	Mosina-Grabianowo	4,94	G
5	2464P	Świątniki-Zbrudzewo	4,374	G
6	2465P	Mosina-Czempiń	6,825	G
7	2466P	Mosina-Żabno	7,301	Z
8	2467P	Pecna-Żabno	0,101	Z
9	2469P	Dymaczewo-Drużyna	5,638	Z
10	2478P	Mieczewo-Radzewo	1,172	Z
11	2491P	Borkowice-Piechanin	0,856	L
12	2495P	Komorniki-Puszczkowo	3,643	L
13	3911	Głuchowo-Pecna	2,458	L

Źródło: Zarząd dróg powiatowych w Poznaniu.

Gdzie:

G – drogi główne,  
 Z – drogi zbiorcze,  
 L – drogi lokalne,

- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

Charakterystykę natężenia ruchu komunikacyjnego dróg, znajdujących się na terenie gminy Mosina, badaną w roku 2010, przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich, przedstawiono poniżej.



**Tabela 21. Wyniki badań natężenia ruchu pojazdów przy drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę Mosina.**

Nr punktu pomiar.	Nr drogi	Opis odcinka				Pojazdy samochod. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
		Pikietaż		Długość (km)	Nazwa		Motocykle	Sam. osob. Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
		Pocz.	Końc.							bez przycz.	z przycz.		
						SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR
30134	306	0,0	9,8	9,8	LIPNICA-SĘKOWO	3355	23	2215	319	131	644	13	10
30216	306	9,8	16,8	7,0	SĘKOWO-DUSZNIKI	3751	23	2555	311	146	671	26	19
30217	306	16,8	27,4	10,6	DUSZNIKI-BUK	3907	23	2532	383	184	738	27	20
30218	306	27,4	32,5	5,1	BUK (OBWODNICA)	10033	70	7827	1063	351	682	10	30
30219	306	32,5	35,7	3,2	BUK-TOMICE	3378	17	2412	429	145	348	3	24
30154	306	35,7	45,9	10,2	TOMICE-STĘSZEW	5848	53	4468	643	257	374	18	35
30155	306	45,9	53,6	7,7	STĘSZEW-DYMACZEWO NOWE	3383	34	2741	325	142	118	3	20
30167	430	3,4	7,5	4,1	POZNAŃ-LUBOŃ	13195	92	11217	1108	330	290	158	0
30168	430	7,5	16,1	8,6	LUBOŃ-MOSINA	17787	142	15528	1441	320	249	89	18
30169	431	0,0	8,1	8,1	GRANOWO-DK5	2049	20	1419	289	129	139	14	39
30170	431	8,1	13,0	4,9	DK5-DYMACZEWO NOWE	2590	39	1835	319	153	197	8	39
30171	431	13,0	18,8	5,8	DYMACZEWO NOWE-MOSINA	5864	76	4691	639	223	205	18	12
30172	431	18,8	20,8	2,0	M. MOSINA	10372	73	8671	954	342	239	62	31
30173	431	20,8	28,1	7,3	MOSINA-ŚWIĄTNIKI	8267	99	6400	1033	413	256	33	33
30174	431	28,1	35,9	7,8	ŚWIĄTNIKI-KÓRNIK	4097	49	3069	623	193	135	20	8

Źródło: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich

Dla celów identyfikacji i ewidencjonowania punktów o ponadnormatywnym poziomie hałasu, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi wieloletnie pomiary poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Badania te prowadzone są zgodnie z założeniami Państwowego Programu Monitoringu Środowiska. Ostatnie takie badania na terenie gminy Mosina przeprowadzono w 2010 roku. Wyniki przedstawiono w tabeli.

**Tabela 22. Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów prowadzonych przez zarządzającego w otoczeniu dróg wojewódzkich na terenie gminy Mosina w roku 2010.**

Nr drogi	Kilometr drogi	Miejscowość/ ulica	Dopuszczalny poziom hałasu dla dnia/nocy $L_{dop}$ (dB)	Odległość punktu pomiarowego od drogi (m)	Równoważny poziom hałasu $L_{Aeq}$ (dB)		Natężenie ruchu pojazdów			
					Pora dzienna	Pora nocna	Pora dzienna		Pora nocna	
							Ogółem	% pojazdów ciężkich	Ogółem	% pojazdów ciężkich
431	0+250	Mosina, Szosa Poznańska 2	60/50	9	69,7	65,7	119	5,8	312	4,7

Źródło: WIOŚ Poznań

Jak wynika z powyższej tabeli, na terenie gminy Mosina wystąpiły przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. Jest to związane z ulokowaniem punktów pomiarowych w pobliżu dróg, które charakteryzują się dużym natężeniem ruchu samochodowego. Można założyć, że poziomy hałasu na pozostałych terenach gminy, nie znajdujących się w pobliżu głównym traktów komunikacyjnych, będą niższe.

Jak wynika z danych przekazanych przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, ostatnie badania hałasu dotyczące dróg wojewódzkich numer 430 i 431 wykonano w 2011 roku. Wyniki pomiarów kształtują się następująco:

Droga wojewódzka nr 430 – punkt pomiarowy zlokalizowany w m. Luboń – poziom hałasu:

- w dzień: 68,8 dB przy liczbie pojazdów równej 13 218;
- w nocy 63,7 dB przy liczbie pojazdów równej 2036.

Droga wojewódzka nr 431 – punkt pomiarowy zlokalizowany w m. Mosina – poziom hałasu:

- w dzień: 69,7 dB przy liczbie pojazdów równej 18 016;
- w nocy 66,6 dB przy liczbie pojazdów równej 2 502.

Jak wynika z powyższych badań, zarówno w przypadku drogi wojewódzkiej nr 430, jak i 431 w porze dnia i nocy odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

### Hałas kolejowy

Przez Gminę Mosina przebiega linia kolejowa nr 271 łącząca stację Poznań Główny - Wrocław Główny. W związku z tym, istnieje potencjalne zagrożenie nadmiernym hałasem, którego źródłem jest kolej. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w 2011 r. utworzył mapy akustyczne dla wybranych linii kolejowych biegnących przez w województwo, w tym linię kolejową nr 271. Zgodnie z wynikami badań degradacja środowiska akustyczne występuje w odległości do 300 metrów od linii kolejowe a przekroczenia sięgają maksymalnie 20 dB.

**Tabela 23. Natężenie ruchu pociągów na linii kolejowej nr 271, prowadzącej przez gminę Mosina, w roku 2011.**

Nr linii	Nazwa linii	Nazwa odcinka	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Liczba pociągów rocznie		
			Początku odcinka	Końca odcinka		pasażerskie	towarowe	ogółem
27 1	Wrocław w Gł. – Poznań Gł.	Leszno-Luboń	95,798	155,000	59,202	25 641	8 213	33 854
		Leszno - Luboń	155,000	157,933	2,933	25 645	8 129	33 773
		Luboń – Poznań Gł.	157,933	164,455	6,522	31 160	128	31 288

Źródło: WIOŚ Poznań

### Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Emisja zanieczyszczenia środowiska hałasem regulowana jest w posiadanych przez podmioty gospodarcze zezwoleniach, dopuszczających określone poziomy hałasu odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

## 5.6. Pola elektromagnetyczne

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia);
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne)
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 1 kV/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. Ponadto, rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

### **Źródła promieniowania**

Na terenie Gminy Mosina źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne,

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych, na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2013 został zrealizowany w trzech typach obszarów:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- miastach liczących do 50 tys. mieszkańców,
- obszarach wiejskich,

Dopuszczalne wartości poziomu pól elektromagnetycznych są zależne od ich częstotliwości i określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku, w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Zestawiono je w tabeli.

**Tabela 24. Dopuszczalne wartości składowej elektrycznej pól elektromagnetycznych dla miejsc do których dostęp ma ludność.**

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3/f A/m	-
od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m		0,1 W/m <sup>2</sup>

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych w roku 2013 nie obejmował Gminy Mosina, dlatego też do oceny stopnia zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym zostaną wykorzystane wyniki uzyskane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w punktach kontrolnych znajdujących się na obszarach wiejskich oraz w miastach do 50 tys. Mieszkańców.

**Tabela 25. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego.**

Lp.	Obszar	Powiat	Wartość średnia zmierzona E [V/m]
<b>Miasta do 50 tyś. mieszkańców</b>			
1.	Oborniki, ul. Kopernika 20	obornicki	0,53
2.	Krotoszyn, ul. Sikorskiego 2	krotoszyński	0,16
3.	Grabów, ul. Ostrzeszowska	ostrzeszowski	0,25
4.	Żerków, ul. Rynek 13	jarociński	0,17
5.	Pleszew, ul. Glinki 13	pleszewski	0,05
6.	Stawiszyn, ul. Plac Wolności 20	kaliski	0,21
7.	Zagórów, ul. Lidmanowskiego 46	słupecki	0,12
8.	Dobra, ul. Dekerta 65	turecki	0,20
9.	Golina, ul. Kusocińskiego 21	koniński	0,30
10.	Kościan, ul. W. Maya 24	kosciański	0,13
11.	Rydzyna, ul. Zamkowa	leszczyński	0,13
12.	Kłecko, ul. Zacisze	gnieźnieński	0,03
13.	Witkowo, ul. Płk. Hyńka 5	gnieźnieński	0,09
14.	Pobiedziska, ul. Krótka 5	poznański	0,19
15.	Sieraków, ul. Dworcowa	międzychodzki	0,23
<b>Obszary wiejskie</b>			
16.	Budzyń, ul. Piłsudskiego 41a	chodzieski	0,22
17.	Wapno, ul. Świerczewskiego 5	wągrowiecki	0,06
18.	Modliszewko 13	gnieźnieński	0,03
19.	Chrzypsko Wielkie, ul. Wiśniowa	międzychodzki	0,19
20.	Kobylnica, ul. Podgórna 13	poznański	0,13
21.	Wytomyśl	nowotomyski	0,57
22.	Granowiec, ul. Odolanowska 51	ostrowski	0,21
23.	Trzcinica, ul. Jana Pawła II 1	kępiński	0,19
24.	Masanów, ul. Lipowa 40	ostrowski	0,23
25.	Grodziec, ul. Zwierzyniecka	koniński	0,15
26.	Sobótka	kolski	0,31
27.	Wólka	słupecki	0,27
28.	Kamieniec, ul. Słoneczna 3	grodziski	0,14
29.	Brodnica	śremski	0,18
30.	Choryń	kościański	0,06
<b>Wartość dopuszczalna</b>			<b>7</b>

Źródło: WIOŚ Poznań

Jak wynika z powyższej tabeli, w otoczeniu badanych źródeł pól elektromagnetycznych będących przedmiotem pomiarów nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych. Analizując powyższe wyniki oraz wieloletnie badania pól elektromagnetycznych, można założyć, że również na terenie Gminy Mosina brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

## 5.7. Gospodarka odpadami

Realizacją zadań z zakresu gospodarki odpadami na terenie Gminy Mosina zajmuje się Związek Międzygminny o nazwie „Centrum Zagospodarowania Odpadów SELEKT” z siedzibą w Czempiniu.

Związek ten został powołany w celu wspólnego wykonywania zadań publicznych w zakresie utrzymania porządku i czystości na terenach gmin wchodzących w jego skład. Do jego zadań należą:

- zapewnieniu budowy, utrzymania i eksploatacji wspólnych z uczestnikami Związku instalacji i urządzeń do od
- zysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- organizowaniu selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałaniu z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami,
- inicjowaniu wprowadzenia przez uczestników Związku jednolitych zasad utrzymania porządku i czystości w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi,
- prowadzeniu działalności edukacyjnej i szkoleniowej w powyższym zakresie.

Gmina Mosina należy do Związku od dnia 2 października 2003 r., zgodnie z uchwałą Nr XIV/115/03 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 2 października 2003 r. w sprawie utworzenia Związku Międzygminnego "Centrum Zagospodarowania Odpadów - SELEKT"

Jednocześnie, zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, odbiorem odpadów komunalnych stałych z terenu gmin członkowskich zajmują się wykonawcy, wyłonieni w trybie przetargu organizowanego przez Związek.

### **Masa zebranych odpadów<sup>4</sup>**

Masa zebranych odpadów w postaci zmieszanych odpadów komunalnych (kod odpadu: 20 03 01) z obszaru Gminy Mosina (obszar miejski i wiejski) wyniosła 6182,24 Mg. Łączna masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wyniosła 206,13 Mg. Ilość właścicieli nieruchomości, od których odbierane były odpady wyniosła 6300.

Szczegółowe dane na temat ilości zebranych odpadów w sposób selektywny, przedstawiają poniższe tabele.

---

<sup>4</sup> Stan na rok 2012. Źródło: Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2012 rok.

**Tabela 26. Ilość odpadów ulegających biodegradacji, odebranych z terenu Gminy Mosina (stan na rok 2012).**

Nazwa i adres instalacji, do której przekazano odpady komunalne ulegające biodegradacji	Kod odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji <sup>4)</sup>	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nieprzekazanych do składowania na składowiska odpadów [Mg]	Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nieprzekazanych do składowania na składowiska odpadów
Centrum Zagospodarowania Odpadów SELEKT Sp. z o.o. Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-020 Czempień	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,04	recykling materiałowy
	20 01 01	Papier i tektura	67,88	recykling materiałowy
Surdramet Sp. z o.o. ul. Drużynowa 3, 61-483 Poznań	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	3,7	recykling materiałowy
	20 01 01	Papier i tektura	90,0	recykling materiałowy
Stora Enso Poland S.A. Ul. Zakładowa 1, Komorniki	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,1	recykling materiałowy
Świecie Recykling Sp. z o.o. Sprzedaż papieru i kartonu ul. Bydgoska 1 1/417 86-100 Świecie	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,34	recykling materiałowy
	20 01 01	Papier i tektura	13,87	recykling materiałowy
ZZO al. Marcinkowskiego 11, 61-827 Poznań	20 02 01	Opakowania ulegające biodegradacji	0,1	kompostowanie
Gospodarstwo rolne ul. Wiejska 1 62-050 Krosinko	20 02 01	Opakowania ulegające biodegradacji	26,1	kompostowanie

źródło: UM Mosina.

**Tabela 27. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów odebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Mosina (stan na rok 2012).**

Kod odebranych odpadów komunalnych <sup>4)</sup>	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych <sup>4)</sup>	Łączna masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	8,18	6,04	1,14
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	138,65	138,05	0,04
15 01 07	Opakowania ze szkła	259,74	245,71	2,84
20 01 01	Papier i tektura	171,75	168,87	0
20 01 02	Szkło	144,22	144,22	0
20 01 39	Tworzywa sztuczne	119,66	109,41	0
20 01 99	Inne niewymienione odpady zbierane w sposób selektywny	13,08	13,08	0

źródło: UM Mosina.



**Tabela 28. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu Gminy Mosina (stan na rok 2013).**

Kod odebranych odpadów <sup>4)</sup>	Rodzaj odebranych odpadów <sup>4)</sup>	Łączna masa odebranych odpadów [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi <sup>1)</sup> [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia [Mg]	Masa odpadów poddanych odzyskowi innymi metodami niż recykling i ponowne użycie [Mg]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	182,60	178,84	2,1	1,66
17 01 02	Gruz ceglany	71,2	71,2	0	0
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu , gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	707,9	308,3	0	163,5
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	334,2	0	0	276,8
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	2,2	2,2	0	0

źródło: UM Mosina.

## 6. Główne problemy ochrony środowiska

Poniżej przedstawiono problematyczne kwestie dotyczące ochrony środowiska na terenie Gminy Mosina, wraz z ich źródłem.

### 1. Niezadowolający stan wód:

Źródło: niski stopień skanalizowania gminy, głównie na terenach gdzie występuje zabudowa rozproszona. Niekontrolowane przedostawanie się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych. Chemizacja rolnictwa.

### 2. Stężenie w powietrzu następujących substancji:

- pył zawieszony PM10,
- benzo(a)piren.

Źródło:

- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów (droga krajowa, drogi wojewódzkie),
- oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, zlokalizowanych na terenie graniczącego z gminą Miasta Poznań,
- oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków (niska emisja).

### 3. Nadmierny poziom hałasu:

Źródło: hałas komunikacyjny wzdłuż głównych traktów komunikacyjnych, w tym dróg wojewódzkich.

### 4. Degradacja gleb

Źródło: chemizacja rolnictwa, duży udział gruntów ornych w strukturze użytkowania powierzchni ziemi, erozja.

### 5. Gospodarka odpadami:

Źródło:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa);
- dzikimi wysypiskami śmieci,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

### 6. Niska świadomość ekologiczna wśród mieszkańców.

Źródło: mała rozbudowane kampanie edukacyjne.

Rozwiązaniem wyżej przedstawionych problemów jest skuteczna realizacja zapisów „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”, w tym wyznaczonych celów oraz strategii ich realizacji.

## 7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zapisów zawartych w aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,
- zmniejszanie się zasobów wodnych,
- postępująca degradacja gleb i utrata ich dla rolnictwa,
- utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
- degradacja walorów krajobrazu,
- pogorszenie jakości powietrza,
- pogorszenie klimatu akustycznego,
- zwiększająca się liczba mieszkańców narażonych na promieniowane elektromagnetyczne,
- wzrost zużycia wody,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

W przypadku gdy „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” nie zostanie wdrożony, negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać.

## 8. Oddziaływanie na środowisko realizacji POŚ

### 8.1. Założenia ogólne

Zadania wyznaczone sobie przez Gminę Mosina w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” mają na celu, w perspektywie długoterminowej, poprawę jakości wszystkich elementów środowiska gminy, z obszarami objętymi ochroną włącznie. Część tych zadań może potencjalnie mieć krótkotrwały, negatywny wpływ na otoczenie, zwłaszcza w czasie realizacji inwestycji. Do działań niosących ze sobą takie niebezpieczeństwo można zaliczyć rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej, termomodernizacja budynków oraz inwestycje drogowe. Mogą one prowadzić do zmian krajobrazowych, zmian stosunków wodnych, zmian ilościowych oraz jakościowych lokalnej bioróżnorodności a także emisji zanieczyszczeń do powietrza. Realizacja większości zadań inwestycyjnych jest nałożona na JST poprzez dokumenty wyższego rzędu (na poziomie międzynarodowym, krajowym czy wojewódzkim).

Do przedsięwzięć, realizowanych na terenie Gminy Mosina w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”, które potencjalnie mogą znacząco oddziaływać na środowisko należą:

1. Budowa sieci kanalizacyjnej i deszczowej na terenie gminy:
  - Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krosinko, Ludwikowo,
  - Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Daszewice,
  - Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rogalinek na ulicy Świerkowej i ulicy Sosnowej,
  - Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Sowinki,
  - Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Baranowo, Baranówko i Krajkowo,

- Budowa kanalizacji sanitarnej na terenach przemysłowych w miejscowości Krosno,
  - Budowa kanalizacji sanitarnej dla nowych działek w miejscowości Baranówko,
  - Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czapury, Wiórek, Babki,
  - Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Żabinko,
  - Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Fredry w Mosinie,
  - Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Torowej, Jesionowej, Cisowej, Dębowej, Ogrodowej w Mosinie.
2. Modernizacja stacji uzdatniania wody w Mosinie,
  3. Bieżąca budowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej na terenie całej gminy:
    - Modernizacja studni zastępczych na terenie Gminy Mosina,
    - Budowa sieci wodociągowej w Krośnie przy ul. Jesiennej, Wiosennej i Żwirowej,
    - Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Mosinie przy ul. Żeromskiego i Nałkowskiej,
    - Budowa sieci wodociągowej w Sowińcu,
    - Wymiana wodociągu w Mosinie przy ul. Powstańców Wielkopolskich, ul. Orzeszkowej i ul. 25-Stycznia,
    - Budowa wodociągu w Mosinie przy Szosie Poznańskiej,
    - Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Babki i Daszewice,
    - Wymiana przyłącza zasilającego 13 odbiorców w wodę w miejscowości Babki,
    - Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Borkowice,
    - Wymiana sieci wodociągowej w Mosinie przy ul. Sowinieckiej i Żeromskiego,
    - Przebudowa sieci wodociągowej w Mosinie przy zbiegu ul. Wawrzyniaka, Niezłomnych i Sowinieckiej,
    - Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Krosno przy ul. Piaskowej i Tylnej,
    - Budowa sieci wodociągowej w Mosinie przy ul. Platanowej,
    - Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Bolesławiec,
  4. Konserwacja rowów melioracyjnych,
  5. Bieżąca naprawa i modernizacja dróg,
  6. Termomodernizacja w gminnych obiektach użyteczności publicznej:
    - Termomodernizacja Zespołu Szkół nr 2 w Mosinie,
    - Modernizacja źródła ciepła i instalacji c.o. w budynkach oświatowych Gminy Mosina.
  7. Likwidacja dzikich wysypisk śmieci,
  8. Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest (realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest).

**Tabela 29. Analiza i ocena oddziaływania inwestycji mogących znacząco wpłynąć na środowisko zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” na poszczególne elementy środowiska**

Nazwa zadania	obszary chronione <sup>5</sup>	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zabytki	dobra mineralne	Zasoby naturalne
Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej	0	-/+	-/+	-/+	-/+	+	0	-/+	-/+	0	-	+	+
Modernizacja stacji uzdatniania wody w Mosinie	0	-/+	-/+	-/+	-/+	+	0	-/+	-/+	0	-	+	+
Bieżąca budowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej na terenie całej gminy	0	-/+	-/+	-/+	-/+	+	0	-/+	-/+	0	-	+	+
Konserwacja rowów melioracyjnych	+	0/+	-/+	-/+	-/+	0/+	0	+	-/+	0	0	0	0
Modernizacja i przebudowa dróg gminnych	0	-/+	-/+	-	-	-	+	-/+	-	0	0	0	0
Termomodernizacja w gminnych obiektach użyteczności publicznej	+	+	-/+	-/+	+	0	-/+	-/+	0	+	-/+	0	0
Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	+	0	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0	0
Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest (realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest)	-/+	0	-/+	-/+	0	0	-/+	0	0	0	-	0	0

+ -> realizacja zadania wpłynie pozytywnie na dany komponent środowiska,

- -> realizacja zadania wpłynie negatywnie na dany komponent środowiska,

0 -> realizacja zadania nie wpływa na dany komponent środowiska,

0/+ -> realizacja zadania wpłynie pozytywnie na dany komponent środowiska w przyszłości (perspektywa wieloletnia),

-/+ -> realizacja zadania podczas wykonywania prac może negatywnie wpłynąć na komponent środowiska, jednak pozytywnie w perspektywie wieloletniej.

Ważnym elementem ograniczania krótkotrwałego, negatywnego wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze, jest wykorzystywanie podczas prac najlepszych możliwych zabezpieczeń, wybranych indywidualnie dla każdej z inwestycji. Dla każdej z inwestycji mogących mieć znaczący wpływ na środowisko przyrodnicze, będzie prowadzona osobna procedura oceny oddziaływania na środowisko.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” jest dokumentem ogólnym i nie opisuje szczegółowo zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Program wskazuje jedynie konieczność ich

<sup>5</sup> Dotyczy obszarów NATURA 2000, a także obszaru Rogalińskiego Parku Krajobrazowego.

realizacji w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego gminy oraz wypełnienia zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z tym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy pamiętać o uwzględnianiu zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

## **8.2. Ocena oddziaływania na klimat i jakość powietrza.**

Zadania, wyznaczone w ramach *Programu*, mają na celu, w perspektywie długoterminowej, poprawę stanu elementów środowiska gminy Mosina.

Pozytywny wpływ ma zostać osiągnięty już poprzez działania edukacyjne. Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy, na tematy związane z emisją zanieczyszczeń z tzw. niskiej emisji, doprowadzi do zmniejszenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego. Podobny będzie efekt działań edukacyjnych związanych z popularyzacją OZE. Pośredni wpływ na poprawę jakości powietrza będą mieć także kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów.

W ramach zadań inwestycyjnych, pozytywny, długoterminowy wpływ na powietrze atmosferyczne, będzie mieć budowa oraz modernizacja dróg oraz termomodernizacja budynków wraz z wymianą kotłowni. Zastąpienie starych kotłowni znacząco obniży ilość zanieczyszczeń przedostających się do powietrza w ramach, tzw. niskiej emisji. Modernizacja oraz budowa dróg będzie wiązała się z poprawą jakości nawierzchni asfaltowej, rozładowaniem ruchu samochodowego oraz zmniejszeniem ilości wypadków drogowych. Wszystko to wpłynie na zmniejszenie się ilości spalin oraz związków organicznych powstających przy ścieraniu się opon, przedostających się do powietrza.

Z zadaniami inwestycyjnymi związane jest niebezpieczeństwo krótkookresowego, negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Do powietrza atmosferycznego, w czasie prac budowlanych, mogą przedostawać się pyły wydzielane podczas prac budowlano-remontowych. Takie działania często wymagają użycia ciężkiego sprzętu budowlanego, który w czasie prac wydziela duże ilości spalin, i czasowo może zwiększyć zanieczyszczenie powietrza spalinami. Należy zaznaczyć, że te oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały, ograniczony charakter i ustąpią wraz z zakończeniem inwestycji.

Ocenia się, że zapisy Programu spowodują, w perspektywie długoterminowej, redukcję zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego co znacząco poprawi jakość środowiska oraz komfort życia mieszkańców.

## **8.3. Ocena oddziaływania na klimat akustyczny.**

W ramach działań mających poprawić klimat akustyczny na terenie Gminy Mosina, można wyróżnić działania administracyjne oraz inwestycyjne. Te pierwsze polegają na wprowadzaniu standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego, co ma na celu zmniejszenie uciążliwości związanych z hałasem, poprzez odpowiednie planowanie, np. ciągów komunikacyjnych. Działania inwestycyjne obejmują modernizację dróg, budowę ekranów akustycznych oraz instalację urządzeń ograniczających hałas. Ekran akustyczny są skuteczną metodą zredukowania hałasu docierającego do środowiska przyrodniczego oraz ludności, co znacząco poprawi klimat akustyczny gminy. Modernizacja nawierzchni dróg zmniejsza ilość hałasu i wibracji przedostających się do otoczenia, co ma korzystny wpływ na organizmy żywe jak i budynki.

Podczas wykonywania planowanych działań inwestycyjnych mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na klimat akustyczny. Najczęściej są one związane z transportem materiałów budowlanych oraz pracą ciężkiego sprzętu budowlano-remontowego. Będą one

stanowiąc uciążliwość o ograniczonym czasie oraz zasięgu występowania, przez co nie wpłyną negatywnie na klimat akustyczny w dłuższej perspektywie.

#### **8.4. Ocena oddziaływania na jakość wód podziemnych oraz powierzchniowych.**

W ramach działań związanych z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych realizowane będą zadania mające doprowadzić do racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych oraz osiągnięcia dobrego stanu sanitarnego wód. Wśród nich można wyróżnić działania administracyjne oraz inwestycyjne. Do tych pierwszych należy działalność kontrolna zbiorników bezodpływowych oraz gospodarstw rolnych na terenie gminy. Jako działania inwestycyjne można zakwalifikować prace przy budowie i modernizacji urządzeń sieciowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Rozwój sieci kanalizacyjnej, zarówno sanitarnej jak i deszczowej, zmniejszy ładunek zanieczyszczeń przedostający się do środowiska z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz spływu powierzchniowego, nietrafiającego do kanalizacyjnej sieci zbiorczej. Efektem tego będzie mniejsze zanieczyszczenie wód substancjami nieorganicznymi i organicznymi, zwłaszcza związanymi z występowaniem rolnictwa.

Na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na środowisko. Prace ziemne oraz budowlane, związane z inwestycjami dotyczącymi budowy sieci przesyłowych czy dróg, mogą doprowadzić do zmiany stosunków wodnych w otoczeniu miejsca prac. Dotyczy to zwłaszcza prac ziemnych, do których zalicza się niwelowanie oraz podnoszenie poziomu terenu. Prace tego rodzaju w dużym stopniu ingerują w strukturę gruntu, przez co następują zmiany w odprowadzaniu wód oraz jej spływie, co może prowadzić m.in. do podtopień okolicznych terenów. Należy pamiętać, że oddziaływania te będą krótkotrwałe i powinny zostać usunięte po zakończeniu inwestycji.

Nie ma podstaw do stwierdzenia, że zapisy Programu, w dłuższej perspektywie czasowej, będą miały negatywny wpływ na środowisko.

#### **8.5. Ocena oddziaływania na gleby oraz powierzchnię ziemi.**

Istotą ochrony gleb oraz powierzchni ziemi jest przeciwdziałanie ich degradacji lub, w przypadku gdy niekorzystne zmiany już nastąpiły, przywrócenie ich do stanu właściwego. W ramach działań mających doprowadzić i utrzymać w dobrym stanie gleby oraz powierzchnię na terenie Gminy Mosina, można wyróżnić działania administracyjne oraz inwestycyjne. Do działań administracyjnych zalicza się odpowiednią gospodarkę złożami oraz uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych a także monitoring jakości gleb. Odpowiednia gospodarka złożami pozwoli zminimalizować negatywne skutki wydobycia surowców oraz umożliwi sprawną rekultywację terenu. Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi oraz gleby będą mieć działania edukacyjne, zwłaszcza popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych wśród mieszkańców gminy. Przyczyni się to do zachowania właściwego chemizmu gleb i będzie zapobiegać ich degradacji. Odpowiednie użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów pozwoli ograniczyć przedostawanie się pierwiastków biogennych do wód podziemnych i powierzchniowych. Do zadań inwestycyjnych, zawartych w programie zalicza się działania na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych. Ich efektem będzie doprowadzenie tych terenów do stanu poprzedzającego negatywne oddziaływania oraz odzyskanie ich dla celów rolniczych lub leśnych.

Podczas realizacji inwestycji zaplanowanych w Programie mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na środowisko. Dotyczy to wszystkich prac budowlanych oraz ziemnych, które siłą rzeczy będą ingerować mechanicznie w stan gleb oraz powierzchni ziemi. Będą to oddziaływania o ograniczonej powierzchni oraz czasie występowania. Ważna

jest minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko, która winna być już opracowana na poziomie planów i wprowadzona na odpowiednich etapach inwestycji. Po zakończeniu prac należy doprowadzić miejsce inwestycji do stanu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego lub poddać rekultywacji.

Na tym etapie nie ma podstaw aby twierdzić, że zapisy Programu będą oddziaływać negatywnie na środowisko. Program jest dokumentem ogólnym i nie zawiera szczegółowych opisów inwestycji mogących w znacznym stopniu oddziaływać na środowisko-każda z takich inwestycji będzie rozpatrywana indywidualnie.

## 8.6. Wpływ na zasoby przyrody.

Działania zapisane w *Programie* mają na celu poprawę oraz utrzymanie stanu środowiska, włącznie z zasobami przyrody, na terenie Gminy Mosina. Ma to zostać osiągnięte poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Spośród form ochrony na terenie Gminy Mosina występuje:

- Obszary NATURA 2000,
- Park Narodowy,
- Park Krajobrazowy,
- Rezerваты przyrody,
- Pomniki przyrody.

Wszystkie obszary i obiekty przyrodnicze chronione zostały szczegółowo opisane w rozdziale 5.3 niniejszego opracowania.

Zadania, które będą miały wpływ na zasoby przyrodnicze gminy, można podzielić na działania administracyjne oraz inwestycyjne. W ramach działań administracyjnych zaplanowano uwzględnianie lasów oraz obszarów chronionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, realizację Krajowego Planu Zwiększania lesistości oraz kontrolę przestrzegania przepisów prawnych dotyczących lasów oraz ochrony przyrody. Realizacja tych działań pozwoli na polepszenie lub zachowanie stanu środowiska na terenie gminy, w tym ochronę istniejących siedlisk i ekosystemów. W ramach zadań inwestycyjnych wykonywane będą prace mające na celu bieżące utrzymywanie obiektów oraz obszarów chronionych.

Podczas realizacji inwestycji, zaplanowanych w Programie, mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na zasoby przyrodnicze. Dotyczy to wszystkich prac budowlanych oraz ziemnych. Inwestycje takie jak budowa dróg czy sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych mogą zmieniać wygląd krajobrazu oraz wpływać lokalnie na żywe organizmy. Charakter oddziaływań będzie ograniczony i krótkotrwały, a wraz z zakończeniem inwestycji, rejon prac ma zostać doprowadzony do stanu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Na tym etapie nie ma podstaw aby twierdzić, że zapisy Programu będą oddziaływać negatywnie na środowisko. Planowane inwestycje nie będą miały negatywnego,



długoterminowego wpływu na obszary chronione ani gatunki chronione (zwierzęta, rośliny, grzyby).

Program jest dokumentem ogólnym i nie zawiera szczegółowych opisów inwestycji mogących w znacznym stopniu oddziaływać na środowisko-każda z takich inwestycji będzie rozpatrywana indywidualnie.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- trafny wybór lokalizacji inwestycji;

**Procedura postępowania w przypadku prac termomodernizacyjnych (ochrona ptaków i nietoperzy):**

- Przed przystąpieniem do prac, właściciel bądź zarządca obiektu zobowiązany jest sprawdzić czy w miejscu planowanych prac nie gniazdują ptaki (np. jaskółki czy jerzyki) bądź nietoperze. W przypadku stwierdzenia obecności w obiekcie gatunków chronionych ptaków prace należy prowadzić poza okresem lęgowym a w przypadku nietoperzy poza okresem lęgu i odchowania. Po przeprowadzeniu prac należy w miarę możliwości zachować możliwość gniazdowania i schronienia obecnych w obiekcie gatunków zwierząt. W przypadku braku możliwości zapewnienia schronienia zwierzętom w ich pierwotnym miejscu bytowania, należy zapewnić schronienie zastępcze (budki, boksy itp.).
- W stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową, konieczne może być uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od zakazów określonych Art. 52 Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. w trybie art. ww. Ustawy tj. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska bądź Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska mogą zezwolić na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą bądź objętych ochroną częściową w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji, tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Mając na uwadze zasięg oraz w dużej części przypadków nieodwracalny charakter przekształceń środowiska podczas realizacji analizowanych inwestycji, zaleca się dokładne rozważanie lokalizacji inwestycji a także zastosowanie przyjaznych dla środowiska oraz wysokiej klasy rozwiązań technicznych.

Podczas doboru lokalizacji oraz zakresu przedsięwzięcia, należy pamiętać o zakazach, które dotyczą obszaru Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Zostały one zawarte w § 4 ust. 1 pkt od 1 do 10 Uchwały nr LI/979/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 roku „w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego”.

Stosowanie się do powyższych wskazówek, zakazów i zaleceń spowoduje, iż realizacja zamierzeń „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018

z perspektywą na lata 2019-2022” nie wpłynie w sposób negatywny na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000, a także cele ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. W oparciu o przeprowadzoną analizę i ocenę oddziaływania inwestycji mogących znacząco wpłynąć na środowisko zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” na poszczególne elementy środowiska, zakłada się, iż nie będą występowały bezpośrednie, wtórne, skumulowane, średnio- i długoterminowe, stałe, negatywne oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000. Występujące oddziaływania mogą mieć odwracalny charakter, występować będą chwilowo, a czas ich występowania będzie krótkotrwały. Zakłada się, iż realizacja zapisów „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” przyniesie pozytywne skutki dla ww. obszarów w perspektywie wieloletniej i będzie to związane z poprawą stanu środowiska na terenie całej Gminy Mosina.

Planując szczegółowe działania wynikające z „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” należy pamiętać o ustanowionych strefach ochrony dla bociana czarnego (występowanie w lasach w okolicy m. Nowinki), bielika, kani rudej (występowanie w lasach w okolicach m. Krajkowo i Baranowo).

## 9. Oddziaływania transgraniczne

Realizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”, nie tworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

## 10. Monitoring

Monitoring realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” pozwoli na bieżącą analizę wpływu na środowisko postanowień Programu, a także kontrolę zgodności założeń Programu z rzeczywistymi działaniami, które podejmowane będą przez właścicieli obiektów. W celu umożliwienia prowadzenia monitoringu realizacji Programu, wyznaczono wskaźniki, służące do oceny wdrażania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”. Wskaźniki te zestawione zostały poniżej.

**Tabela 30. Wyznaczone wskaźniki służące do oceny wdrażania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
<b>EDUKACJA EKOLOGICZNA</b>		
1.	Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych	godz./rok
2.	Procent liczby mieszkańców objętych działaniami edukacji ekologicznej	%
<b>OCHRONA PRZYRODY</b>		
1.	Liczba form ochrony przyrody	szt.
<b>OCHRONA LASÓW</b>		
1.	Lesistość Gminy	%
<b>OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI</b>		
1.	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych	ha
2.	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych i przywróconych do stanu właściwego	ha
3.	Ilość wykrytych przypadków nielegalnej eksploatacji złóż	Ilość/rok
<b>OCHRONA WÓD</b>		
1.	Klasa jakości wód powierzchniowych	*I-V
2.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
3.	Długość sieci kanalizacji sanitarnej	km
4.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.
5.	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.
6.	Ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni 1. siecią kanalizacyjną 2. wozami asenizacyjnymi	m <sup>3</sup> /rok
7.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	Ilość osób
8.	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	Ilość osób
<b>POWIETRZE</b>		
1.	Klasa C jakości powietrza według oceny rocznej: Pył PM10, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , Pb, O <sub>3</sub> , CO, Benzen, B(a)P, As, Cd, Ni	Klasa jakości powietrza
<b>KLIMAT AKUSTYCZNY</b>		
1.	Ilość zanotowanych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu	Ilość/rok
<b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>		
1.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych – ogółem	Mg
2.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	Mg
3.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	%
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	Mg
5.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	%
6.	Masa odpadów poddanych odzyskowi	Mg
7.	Odsetek masy odpadów poddanych odzyskowi	%
8.	Masa odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetwarzania	Mg
9.	Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
10.	Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%
11.	Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%
<b>ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII</b>		
1.	Suma środków przekazanych na inwestycje związane z odnawialnymi źródłami energii	zł

Analiza wskaźników powinna być przeprowadzana raz do roku. Na jej podstawie powinna być weryfikowana intensywność działań Gminy w obszarach ochrony środowiska, których wartość wskaźników nie znajduje się na dostatecznym poziomie.

## 11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r. poz. 1235 ze zm.) „przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, ustalające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 50).

### Cel opracowania

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a względu

ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są rozważane na równi z innymi celami i priorytetami. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

#### Zakres opracowania

Zakres opracowania prognozy został uzgodniony zgodnie z art. 57 i 58 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r. poz. 1235 ze zm.) przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu.

#### Założenia alternatywne

Twórca dokumentu został zobligowany do przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Opracowanie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” stanowi spełnienie ustawowego obowiązku, dla którego nie istnieją rozwiązania alternatywne, a tylko wariant zerowy, tj. brak opracowania dokumentu.

#### Charakterystyka Gminy

Gmina Mosina jest gminą wiejską położoną w południowo-wschodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie pleszewskim. Gmina od zachodu i północno-zachodu graniczy z Gminą Pleszew, od południa z gminami: Nowe Skalmierzyce, Ostrów Wielkopolski oraz Kalisz, od wschodu natomiast z Gminą Blizanów oraz miastem Kalisz. Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Jerzego Kondrackiego Gmina Mosina leży w obrębie mega regionu Pozaalpejskiej Europy Środkowej, w prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Nizina Południowowielkopolska, mezoregionu Wysoczyzna Kaliska.

#### Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Mosina. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Wody (uwzględniająca stan aktualny wód powierzchniowych i podziemnych, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska wodnego),
- Ochrona powierzchni ziemi (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska glebowego),
- Ochrona powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia i źródła zanieczyszczenia powietrza),
- Ochrona przyrody (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia dla występujących na terenie gminy form ochrony przyrody),
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia wynikające z promieniowania elektromagnetycznego),
- Ochrona przed hałasem (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska nadmiernym hałasem).

#### Główne problemy ochrony środowiska

W rozdziale tym opisane są obszary problemowe, na terenie gminy, które wymagają szczególnej uwagi.

#### Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji POŚ

Realizacja analizowanego dokumentu przyczyni się do poprawy jakości środowiska na terenie Gminy Mosina oraz poprawi jakość życia mieszkańców.

### Oddziaływanie na środowisko

Rozdział ten opisuje wpływ na środowisko inwestycji, które mogą na nie wpłynąć w sposób szczególny. Do przedsięwzięć, realizowanych na terenie Gminy Mosina w ramach aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”, które potencjalnie mogą znacząco oddziaływać na środowisko należą działania związane m.in. z modernizacją i budową sieci wodno-kanalizacyjnej, modernizacją i budową traktów komunikacyjnych, gospodarowaniem materiałami zawierającymi azbest.

### Oddziaływanie transgraniczne

Realizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”, nie tworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

### Monitoring

W celu monitorowania zmian jakości środowiska podczas realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” wyznaczono mierniki (wskaźniki monitoringu), których analiza w roku bazowym i roku obowiązującym pozwoli wskazać zachodzące zmiany.

## **12. Podsumowanie**

Analizując negatywne i pozytywne skutki realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”, można stwierdzić, iż pomimo chwilowych, negatywnych oddziaływań na środowisko, należy przystąpić do realizacji Programu, gdyż planowane inwestycje przyczynią się w znacznym stopniu m.in. do:

- poprawy jakości środowiska,
- poprawy zdrowia i komfortu życia ludzi,
- poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- poprawy jakości gleb,
- poprawy jakości powietrza atmosferycznego,
- ochrony przed negatywnym oddziaływaniem promieniowania niejonizującego,
- spełnienia wymogów określonych w dokumentach wyższego rzędu, w tym *Polityki Ekologicznej Państwa*,
- poprawy komfortu życia mieszkańców Gminy Mosina,
- ograniczenia niekontrolowanego przedostawania się odpadów (w tym odpadów niebezpiecznych) do środowiska,
- wzrostu i utrzymaniu na wysokim poziomie bioróżnorodności.

Ceną, którą będzie trzeba zapłacić za ww. korzyści są chwilowe negatywne oddziaływania związane m.in. z budową i modernizacją kanalizacji sanitarnej, modernizacją i budową dróg.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”, jest opracowaniem, które zawiera wskazówki umożliwiające podjęcie stosownych działań, mających na celu rozwój Gminy Mosina z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju bazujących na zaspokajaniu potrzeb bez naruszenia spójności otaczającego nas środowiska. Praktyczne wykorzystanie zawartych w Programie informacji przyczyni się do poprawy jakości środowiska naturalnego, systemu gospodarki odpadami i co za tym idzie komfortu życia oraz zdrowia mieszkańców Gminy Mosina.