

**UCHWAŁA NR LXI/574/23  
RADY MIEJSKIEJ W OZIMKU**

z dnia 29 maja 2023 r.

**w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek na lata 2023-2026  
z perspektywą do 2030 roku**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2023r. poz. 40, poz. 572) oraz art. 18 ust. 1 w zw. z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022r. poz. 2556, poz. 2687) Rada Miejska w Ozimku uchwała, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 roku” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Ozimka.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Wiceprzewodniczący Rady  
Miejskiej w Ozimku

**Marek Elis**

Załącznik do uchwały Nr LXI/574/23  
Rady Miejskiej w Ozimku  
z dnia 29 maja 2023 r.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ  
DO 2030 ROKU**



Ozimek 2023



**ul. Styki 8/3**  
**45-753 Opole**  
**tel./fax. 77 474-24-57**  
**kom. 605-26-24-27**  
**e-mail: albeko@poczta.fm**

---

---

Wykonawcą  
Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek  
na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 roku  
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu  
pod kierunkiem mgr inż. Beaty Podgórskiej

**SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP.....	7
1.1. PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU. METODYKA OPRACOWANIA.....	7
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	9
2. STRESZCZENIE .....	11
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY OZIMEK. ....	15
3.1. INFORMACJE OGÓLNE .....	15
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE.....	16
3.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY OZIMEK. ....	16
3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego .....	16
3.3.2. Formy użytkowania terenów .....	16
3.4. SYTUACJA GOSPODARCZA.....	17
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU .....	19
4.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK.19	
4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.....	19
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	21
5.1. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE .....	21
5.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE .....	21
5.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA.....	21
5.1.3. PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA.....	29
5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.....	34
5.1.5. Analiza SWOT. ....	36
5.1.6. Tendencje zmian .....	36
5.1.7. Zagadnienia horyzontalne. ....	38
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY. ....	39
5.2.1. Analiza SWOT. ....	43
5.2.2. Tendencje zmian .....	43
5.2.3. Zagadnienia horyzontalne. ....	44
5.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	44
5.3.1. Analiza SWOT. ....	45
5.3.2. Tendencje zmian .....	46
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne. ....	46
5.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA. ....	46
5.4.1. Wody powierzchniowe .....	46
5.4.2. Wody podziemne .....	53
5.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa.....	55
5.4.4. Zagrożenie powodziowe. ....	58
5.4.5. Analiza SWOT. ....	62
5.4.6. Tendencje zmian .....	62
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne. ....	63
5.5. ZASOBY GEOLOGICZNE. ....	64
5.5.1. Analiza SWOT. ....	66
5.5.2. Tendencje zmian .....	66
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne. ....	66
5.6. GLEBY. ....	66
5.6.1. Analiza SWOT. ....	67
5.6.2. Tendencje zmian .....	68
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne. ....	68
5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW .....	69
5.7.1. Analiza SWOT .....	72
5.7.2. Tendencje zmian .....	72
5.7.3. Zagadnienia horyzontalne .....	73
5.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	73
5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu. ....	73
5.8.2. Analiza SWOT. ....	78
5.8.3. Tendencje zmian .....	78
5.8.4. Zagadnienia horyzontalne. ....	78
5.9. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA. ....	79
5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.....	79
5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	80
5.9.3. Analiza SWOT. ....	82
5.9.4. Tendencje zmian. ....	82
5.9.5. Zagadnienia horyzontalne. ....	83

6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK NA LATA 2017-2020. ....	84
7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2030 ROKU. ....	88
8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2023–2026. ....	99
9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA. ....	104
9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA. ....	104
9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI. ....	104
9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU. ....	109
10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU. ....	112
11. LITERATURA. ....	115

### Spis rysunków:

Rysunek 1. <i>Gmina Ozimek na tle podziału administracyjnego województwa opolskiego i powiatu opolskiego.</i> .....	15
Rysunek 2. <i>Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu opolskiego w latach 2010-2021.</i> .....	23
Rysunek 3. <i>Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu opolskiego w latach 2010-2021.</i> .....	23
Rysunek 4. <i>Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie opolskim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]</i> .....	25
Rysunek 5. <i>Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2021 roku [źródło: GIOŚ]</i> .....	25
Rysunek 6. <i>Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM2,5 w województwie opolskim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]</i> .....	26
Rysunek 7. <i>Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie opolskim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]</i> .....	26
Rysunek 8. <i>Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2021 roku [źródło: GIOŚ]</i> .....	27
Rysunek 9. <i>Jednolite Części Wód Powierzchniowych występujące na terenie Gminy Ozimek</i> .....	50
Rysunek 10. <i>Jednolite Części Wód Podziemnych występujące na terenie Gminy Ozimek</i> .....	54
Rysunek 11. <i>Mapa zagrożenia powodziowego.</i> .....	59
Rysunek 12. <i>Obszary chronione na terenie Gminy Ozimek</i> .....	75

### Spis tabel:

Tabela 1. <i>Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Ozimek w latach 2018-2021.</i> .....	13
Tabela 2. <i>Liczba ludności w Gminie Ozimek.</i> .....	15
Tabela 3. <i>Struktura użytkowania gruntów w Gminie Ozimek.</i> .....	16
Tabela 4. <i>Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Ozimek.</i> .....	18
Tabela 5. <i>Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Ozimek w latach 2018-2021.</i> .....	18
Tabela 6. <i>Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Ozimek wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2021 r.</i> .....	19
Tabela 7. <i>Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu opolskiego.</i> .....	22
Tabela 8. <i>Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2021.</i> .....	24
Tabela 9. <i>Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Ozimek.</i> .....	31
Tabela 10. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat i powietrze atmosferyczne.</i> .....	36
Tabela 11. <i>Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla odcinków dróg na terenie Gminy Ozimek.</i> ....	41
Tabela 12. <i>Zestawienie działań naprawczych dla odcinków dróg na terenie Gminy Ozimek.</i> .....	42
Tabela 13. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat akustyczny.</i> .....	43
Tabela 14. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.</i> .....	45
Tabela 15. <i>Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących obszar Gminy Ozimek w latach 2014-2019.</i> .....	48
Tabela 16. <i>Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących obszar Gminy Ozimek w 2020 roku.</i> .....	49
Tabela 17. <i>Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.</i> .....	51
Tabela 18. <i>Działania dla cieków zlokalizowanych na terenie Gminy Ozimek</i> .....	51
Tabela 19. <i>Charakterystyka JCWPd zlokalizowanych na terenie Gminy Ozimek.</i> .....	54
Tabela 20. <i>Ładunki zanieczyszczeń w komunalnych oczyszczalniach ścieków w Gminie Ozimek.</i> .....	56

Tabela 21. Ładunki zanieczyszczeń w przemysłowych oczyszczalniach ścieków w Gminie Ozimek. ....	57
Tabela 22. Wykonanie KPOSK w Aglomeracji Ozimek. ....	57
Tabela 23. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa. ....	62
Tabela 24. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Ozimek znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB. ....	65
Tabela 25. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne. ....	66
Tabela 26. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Ozimek. ....	67
Tabela 27. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby. ....	67
Tabela 28. Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Ozimek w latach 2018-2021. ....	69
Tabela 29. Zestawienie osiągniętych i dopuszczalnych/wymaganych poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2018-2021. ....	71
Tabela 30. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. ....	72
Tabela 31. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Ozimek. ....	74
Tabela 32. Zestawienie pomników przyrody w Gminie Ozimek. ....	74
Tabela 33. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze. ....	78
Tabela 34. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2021 roku. ....	81
Tabela 35. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w 2021 roku. ....	82
Tabela 36. Tabela SWOT dla obszaru interwencji adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska. ....	82
Tabela 37. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020. ....	85
Tabela 38. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020. ....	86
Tabela 39. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020. ....	86
Tabela 40. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020. ....	87
Tabela 41. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020. ....	87
Tabela 42. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020. ....	87
Tabela 43. Cele i kierunki ochrony środowiska. ....	88
Tabela 44. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Ozimek w latach 2023-2026. ....	99
Tabela 45. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek. ...	105
Tabela 46. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 roku. ....	110

## WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ECONET	Krajowa Sieć Ekologiczna
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ-	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu
RWMŚ	Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolite Części Wód Podziemnych
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
OODR	Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne źródła energii
PEM	Promieniowanie elektromagnetyczne
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny
PIS	Państwowa Inspekcja Sanitarna
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności

PKP	<i>Polskie Koleje Państwowe</i>
PN	<i>Polska Norma</i>
POP	<i>Program Ochrony Powietrza</i>
ppk	<i>Punkt pomiarowo kontrolny</i>
PSE	<i>Polskie Sieci Energetyczne</i>
PSP	<i>Państwowa Straż Pożarna</i>
PSSE	<i>Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna</i>
RDOŚ	<i>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska</i>
RLM	<i>Równoważna liczba mieszkańców</i>
RPO WO	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego</i>
RWMS	<i>Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska</i>
RZGW	<i>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
SDR	<i>Średni dobowy ruch</i>
UE	<i>Unia Europejska</i>
WFOŚiGW	<i>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
WIOŚ	<i>Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska</i>
WWA	<i>Węglowodory aromatyczne</i>
ZOPK	<i>Zespół Opolskich Parków Krajobrazowych</i>
ZDR	<i>Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>
ZZR	<i>Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>

## **1. WSTĘP.**

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały zanieczyszczenie środowiska, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, giniecie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na terenach przeobrażonych na niespotykaną dotychczas skalę. Dlatego przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Gminy należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji w danym rejonie. Zadaniem jest spełnianie wieloletniego programu ochrony środowiska. Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Gminy Ozimek i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty program będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska, będąc podstawą tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanką konstruowania budżetu gminy, płaszczyzną koordynacji i układem odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej oraz podstawą do ubiegania się o fundusze celowe. Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Gminy Ozimek, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy.

### **1.1. Podstawa i główne uwarunkowania Programu. Metodyka opracowania.**

Gminny program ochrony środowiska sporządza organ wykonawczy gminy, a uchwała rada gminy. Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. 2022 poz. 2556 tekst jednolity).

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program Ochrony Środowiska powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego dla Gminy Ozimek, zawierającej charakterystyki poszczególnych obszarów interwencji wraz z oceną stanu;
- określeniu celów głównych, celów krótkoterminowych i kierunków działań dla Gminy Ozimek,
- scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych i źródeł finansowania,
- określeniu zasad monitorowania.

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Gminy i Miasta w Ozimku, ze Starostwa Powiatowego w Opolu, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego, podmiotów gospodarczych, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska, jak również dostępna literatura fachowa.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2022 r.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:



- *ustawa Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. 2022 poz. 2556 tekst jednolity)*. Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
- *Wytyczne Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, które podają sposób i zakres dokumentu oraz wskazówki, co do zawartości programów. Do podstawowych zasad tworzenia programów ochrony środowiska:
  - *zwięzłość i prostota,*
  - *spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,*
  - *konsekwentne i świadome stosowanie terminów,*
  - *oparcie na wiarygodnych danych,*
  - *prawidłowe określenie celów,*
  - *przygotowanie założeń do POŚ,*
  - *włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,*
  - *przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza,*
2. *zagrożenia hałasem,*
3. *pola elektromagnetyczne,*
4. *gospodarowanie wodami,*
5. *gospodarka wodno-ściekowa,*
6. *zasoby geologiczne,*
7. *gleby,*
8. *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,*
9. *zasoby przyrodnicze,*
10. *ochrona klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.*

Wymienione powyżej obszary interwencji powinny uwzględniać zagadnienia horyzontalne (przekrojowe, dotyczące wszystkich dziedzin), tj.:

- *adaptację do zmian klimatu,*
- *nadzwyczajne zagrożenia środowiska,*
- *działania edukacyjne,*
- *monitoring środowiska.*

- "Polityka ekologiczna państwa 2030" jest najważniejszą strategią w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Dokument stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Rolą "Polityki ekologicznej państwa" jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- *zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,*
- *likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,*
- *ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,*
- *przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,*
- *zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,*
- *wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,*
- *gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,*

- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. *Polityka ekologiczna państwa 2030* przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/ planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustosynnienie, o niskim procencie lesistości. *Polityka ekologiczna państwa 2030* będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021-2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

*Polityka ekologiczna państwa 2030* uchyla Strategię "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r." w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku.
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022.
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.
- Polityka Energetyczna Polski 2040,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2021-2027.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Opolskiego na lata 2022-2025.

W powyższych dokumentach określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa opolskiego, powiatu opolskiego oraz Gminy Ozimek, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

## 1.2. Struktura i zakres opracowania.

Program jest dokumentem wyznaczającym ramy dla przedsięwzięć, co oznacza, że jedynie wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w gminie w zakresie ochrony środowiska. Wskazano na problemy środowiskowe we wszystkich obszarach interwencji. Została

przeprowadzona analiza bieżącego stanu środowiska w każdym obszarze interwencji, przedstawiono tendencje zmian w środowisku do roku 2030.

Analiza została przeprowadzona dla następujących obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- ochrona klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Określono cele środowiskowe i wskaźniki monitoringu środowiska. W ramach celów przedstawiono niezbędne kierunki działań, dążące do wyeliminowania problemów środowiskowych, wskazanych w przeprowadzonych dla każdego obszaru interwencji analizach SWOT.

## 2. STRESZCZENIE

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 roku przeprowadzono analizę środowiska i ocenę istniejącego stanu jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.

Program zawiera ogólną charakterystykę gminy: położenie geograficzne, budowę geologiczną, geomorfologiczną oraz sytuację gospodarczą i demograficzną. Ponadto w Programie znajduje się diagnoza stanu poszczególnych elementów środowiska: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb. Zawiera również ocenę środowiska przyrodniczego, siedlisk zwierzęcych, obszarów chronionych, opisany jest wpływ uciążliwości akustycznej i promieniowania elektromagnetycznego. W Programie przedstawiono też aktualny stan gospodarki odpadami i gospodarki wodno – ściekowej.

Na podstawie analizy stanu środowiska, uwzględniając określone w Programie kryteria, w dalszej części zostały wyznaczone cele ekologiczne dla gminy.

Zasadniczym zadaniem Programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie gminy. Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze gminy (zadania własne). Równocześnie jednak wskazano wiele konkretnych zadań dla podmiotów szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, aż po konkretne podmioty gospodarcze mimo, że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu gminy i nie jest związana z angażowaniem środków z budżetu gminy (tzw. zadania monitorowane).

Program ochrony środowiska dla Gminy Ozimek nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji.

W odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska stwierdzono:

### I. Powietrze atmosferyczne

Jakość powietrza w województwie opolskim stopniowo ulega poprawie i wysokości stężeń substancji zmniejszają się od 2011 roku. Mają na to wpływ warunki meteorologiczne oraz działania naprawcze jakie są realizowane w skali województwa, a także inne czynniki niezależne od samorządów. Jednakże w dalszym ciągu występują przekroczenia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. Obszary tych przekroczeń wyznaczane są w ramach oceny jakości powietrza oraz w ramach Programu ochrony powietrza.

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2021” obszar Gminy Ozimek w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom,  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $C_6H_6$ ,  $CO$ ,  $Pb$ ,  $As$ ,  $Cd$ ,  $Ni$  i  $O_3$ , natomiast do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji  $PM_{10}$  i  $B(a)P$  oraz do **klasy C1** dla  $PM_{2,5}$ .
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** ze względu na poziom,  $SO_2$ ,  $NO_x$  i  $O_3$ .

Zgodnie z wykonaną oceną jakości powietrza do głównych przyczyn występowania przekroczeń w strefie opolskiej zaliczyć należy:

- oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków,
- oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów,
- szczególne lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń,

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek przewidziano szereg zadań, zmierzających głównie do:

- realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- wykonywania remontów istniejących dróg m.in. zmiany nawierzchni,
- propagowania działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. wymian kotłów węglowych na paliwo gazowe, olej opałowy, biopaliwa,
- modernizacji kotłowni, wykorzystania energii odnawialnych.

### II. Klimat akustyczny.

Klimat akustyczny na terenie Gminy Ozimek kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny. Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,

- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Staraniem Marszałka województwa opolskiego opracowany został „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, uchwalony uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr VIII/76/2019 z dn. 18 czerwca 2019 r.

Program ochrony środowiska przed hałasem został opracowany dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych i dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie oraz linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie zlokalizowanych w województwie opolskim. Program jest aktualizacją poprzedniego „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014-2019”, określonego uchwałą Nr IV/60/2015 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 lutego 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2015 r. poz. 973).

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przebudowy i modernizacji nawierzchni dróg,
- budowy ekranów akustycznych,
- przestrzegania zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu,
- ustalania i egzekwowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska.

### **III. Pola elektromagnetyczne.**

W 2019 r. GIOŚ-RWMS przeprowadzał pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w jednym punkcie pomiarowym na terenie Gminy Ozimek. Badania wykazały wartość  $<0,2$  V/m - nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej, określonej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia (Dz.U. 2019, poz. 2448) z dnia 19 grudnia 2019 r. Średnia wartość natężenia PEM dla terenów miast poniżej 20 tys. mieszkańców w województwie opolskim w 2021 roku wyniosła 0,48 V/m. Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- prowadzenia kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów prawem dotyczącym ochrony środowiska,
- wnikliwego prowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć,
- wykonywania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska.

### **IV. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno – ściekowa.**

Na terenie Gminy Ozimek głównym źródłem zaopatrzenia ludności i przemysłu w wodę są wody podziemne, wody powierzchniowe pełnią natomiast niezmiernie ważną rolę kształtującą mikroklimat i spełniają funkcje rekreacyjne i gospodarcze. Są też odbiornikami ścieków.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie województwa opolskiego przeprowadza Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska. Na terenie Gminy Ozimek w latach 2014-2019 przeprowadzono badania jakości wód powierzchniowych dla ośmiu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMS w badanych punktach pomiarowych wykazała:

- dla dwóch JCWP: umiarkowany stan/potencjał ekologiczny,
- dla czterech JCWP: słaby stan/potencjał ekologiczny,
- dla dwóch JCWP: zły stan/potencjał ekologiczny.

Stan ogólny dla wszystkich badanych JCWP określono jako zły.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Ozimek,
- wspierania działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

### **V. Zasoby geologiczne.**

Na obszarze Gminy Ozimek występują na powierzchni skały triasowe oraz czwartorzędowe. Na wschodzie, w rejonie Krasiejowa występują ropy kasprowe o zabarwieniu brązowym, które występują również na całym obszarze dorzecza Małej Panwi pod niewielką miąższością osadów

plejstocenijskich. Ponieważ łączy te są nieprzepuszczalne obszary te posiadają liczne zabagnienia. Dominującymi osadami są skały akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej oraz rzecznej. Północną, środkową i wschodnią część Gminy obejmują piaski rzeczne form akumulacyjnych, których miąższość dochodzi do 15 m. Piaski są różnoziarniste, kwarcowe o różnym stopniu obtoczenia. Piaski akumulacji lodowcowej z głazami oraz wodno-lodowcowej zajmują mały skrawek gminy w północnej jej części. Holocen jest reprezentowany przez napływy osadów współczesnych rzek, tj. piasków, żwirów, glin i namulów. Występują one w dolinach wszystkich cieków wodnych na terenie Gminy.

Baza surowcowa gminy to głównie piaski formierskie i surowce ilaste do produkcji cementu. Celem głównym w zakresie obszaru interwencji Zasoby geologiczne jest ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

#### VI. Gleby.

Z powodu oddziaływania antropogenicznego środowisko glebowe podlega długotrwałym zmianom, jakkolwiek wpływ na poprawę jakości gleb jest zwykle trudny i rozłożony w czasie. Na terenie gminy w ostatnich latach nie były przeprowadzane badania jakości gleb.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przeciwdziałania degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
- prowadzenia monitoringu jakości gleby i ziemi
- racjonalnego użycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie.

#### VII. Gospodarka odpadami

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej. Mieszkańcy płacą Gminie opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, natomiast Gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady.

**Tabela 1. Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Ozimek w latach 2018-2021**

Sposób zagospodarowania	Ilość zebranych odpadów komunalnych			
	2018	2019	2020	2021
Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]	7 306,20	6 742,00	7 910,50	7 494,00
Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny [Mg]	3 385,00	3 999,10	3 624,20	3 206,60
Odpady komunalne zebrane w sposób selektywny w relacji do ogółu zebranych odpadów [%]	46,3	59,3	45,8	42,8

Źródło: Na podstawie Analizy stanu gospodarki odpadami dla Gminy Ozimek

#### Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Na terenie Gminy Ozimek pozostało do usunięcia 291,471 Mg (dane na listopad 2022 rok) wyrobów zawierających azbest. Należy pamiętać, że do końca 2032 roku jest konieczność usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu całego kraju.

#### VIII. Zasoby przyrodnicze.

Na terenie Gminy Ozimek ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie,
- użytek ekologiczny „Antoniów”,
- stanowisko dokumentacyjne „Trias”,
- pomniki przyrody.

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Ozimek stanowi ok. 84,6 % powierzchni gminy, jest to wartość wyższa od średniej wartości dla województwa opolskiego wynoszącej 27,2 %.

#### IX. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Na terenie województwa opolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 21 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan 2021 r. wg KW PSP) wyróżniono 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 10 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie Gminy Ozimek nie występuje żaden zakład ZZR ani ZDR.

### 3. CHARAKTERYSTYKA GMINY OZIMEK.

#### 3.1. Informacje ogólne

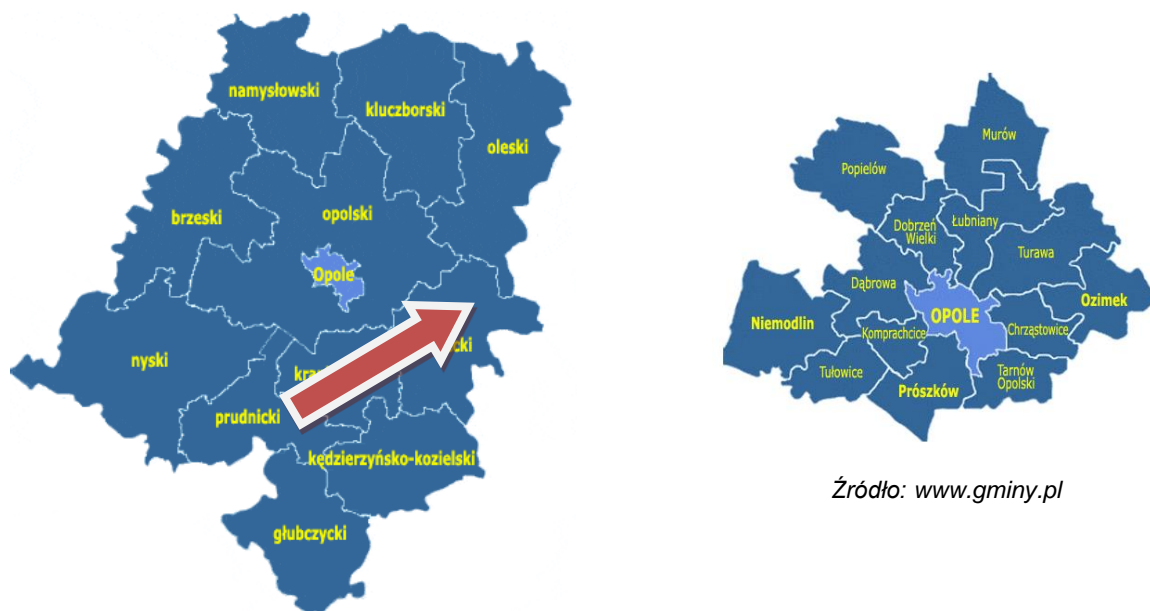
Gmina Ozimek zajmuje powierzchnię 126,5 km<sup>2</sup> (12 567 ha - wg GUS, stan na dzień 31 grudnia 2021 r.) co stanowi 1,5% obszaru województwa opolskiego.

W skład Gminy wchodzi miasto Ozimek oraz 13 sołectw: Antoniów, Biestrzynnik, Chobie, Dylaki, Grodziec, Jedlice, Krasiejów, Krzyżowa Dolina, Mnichus, Nowa Schodnia, Pustków, Schodnia i Szczedrzyk. Gmina ma charakter leśno-rolniczy. Ze względu na wysoki poziom lesistości oraz niską i średnią jakość gleby, przeważają drobne indywidualne gospodarstwa rolne.

Atuty Gminy Ozimek, w powiązaniu z bliskością położenia miasta wojewódzkiego Opola jak i aglomeracji górnośląskiej sprawiają, że tereny Gminy chętnie odwiedzane są w celach turystyczno - rekreacyjnych. Gospodarstwa rolne na terenach wiejskich mogą być wykorzystywane w celach agroturystycznych. Do miejsc o szczególnych predyspozycjach do rozwoju agroturystyki zalicza się tereny wsi Szczedrzyk, Dylaki, Chobie, Mnichus, Krzyżowa Dolina, Krasiejów i Grodziec. Możliwości uprawiania czynnych form turystyki na terenie Gminy Ozimek stwarzają trasy rowerowe wchodzące w skład szlaków rowerowych Doliny Małej Panwi.

Rzeźba terenu kształtuje się w przedziale wysokości 180-210 m n.p.m. Najwyżej położonym punktem jest fragment miejscowości Mnichus, natomiast najniższym obszarem jest odcinek znajdujący się w sołectwie Nowa Schodnia.

**Rysunek 1.** Gmina Ozimek na tle podziału administracyjnego województwa opolskiego i powiatu opolskiego.



#### Sytuacja demograficzna

Według danych GUS - liczba mieszkańców w Gminie Ozimek na koniec 2021 r. wynosiła 18 561 osób, z czego w mieście zamieszkiwało 8 135 osób (43,8 %), a na terenach wiejskich 10 426 osób (56,2 %).

W porównaniu z 2018 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców ogółem o 1 049 osób (ok. 5,3 %). Liczba mieszkańców w mieście (w analizowanych latach) spadła o 590 osób (ok. 6,8 %), natomiast na terenach wiejskich liczba mieszkańców spadła o 459 osób (ok. 4,2 %).

Średnia gęstość zaludnienia w Gminie Ozimek na koniec 2021 r. wyniosła ok. 146,7 osoby/km<sup>2</sup>.

**Tabela 2.** Liczba ludności w Gminie Ozimek

Rok		2018	2019	2020	2021
Liczba ludności	M	8 725	8 603	8 246	8 135
	W	10 885	10 940	10 396	10 426
	M+W	19 610	19 543	18 642	18 561

M - miasto, W - tereny wiejskie

Źródło: Opracowane na podstawie danych GUS.



### 3.2. Położenie geograficzne.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego (2000) obszar Gminy wchodzi w skład następujących jednostek fizyczno-geograficznych:

Podprovincia - 318 Niziny Środkowopolskie Makroregion - 318.5. Nizina Śląska

Mezoregion - 318.57 - Równina Opolska

Gmina Ozimek graniczy z gminami: Chrzęstowice, Dobrodzień, Izbicko, Kolonowskie, Strzelce Opolskie, Turawa, Zębowice. Z gminami powiatu opolskiego: Chrzęstowice i Turawa. Ozimek jest związany nie tylko administracyjną przynależnością do Powiatu Opolskiego, ale także wspólnymi potrzebami oraz projektami związanymi z inwestycyjnymi komunalnymi, a także przynależnością do Aglomeracji Opolskiej (ZIT), którą poza wspomnianymi gminami tworzą: miasto Opole (stanowiące rdzeń aglomeracji), Dobrzeń Wielki, Dąbrowa, Gogolin, Izbicko, Komprachcice, Krapkowice, Lewin Brzeski, Łubniany, Murów, Niemodlin, Popielów, Prószków, Strzeleczyki, Tarnów Opolski, Tułowice, Walce i Zdieszowice. Dzięki uczestniczeniu w tym stowarzyszeniu następuje naturalne przenikanie się pomysłów, usług, innowacji. Realizowane są wspólne cele w ramach lokalnej strategii rozwoju LGD „Kraina Dinozaurów”, do którego należą prócz Ozimka gminy: Chrzęstowice, Dobrodzień, Kolonowskie, Turawa i Zębowice. Ozimek należy także do grupy gmin tworzących Rybacką Lokalną Grupę Rybacką „Opolszczyzna” (w latach 2007-2013 – Lokalna Grupa Rybacka „Opolszczyzna”).

### 3.3. Analiza zagospodarowania przestrzennego Gminy Ozimek.

#### 3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Ozimka określono, iż struktura funkcjonalno-przestrzenna Ozimka kształtowała się przez wiele wieków i miała na nią wpływ uwarunkowania o różnej genezie. Do najważniejszych czynników należą: uwarunkowania historyczne, uwarunkowania przyrodnicze (w tym pokrycie terenu – lasy, ukształtowanie terenu) oraz trwałe elementy zagospodarowania zarówno naturalne jak antropogeniczne, takie jak: rzeki, drogi wysokich klas technicznych, tereny kolejowe które stanowią bariery przestrzenne. W Ozimku są nimi rzeka Mała Panew, droga krajowa 46, tereny kolejowe. Struktura przestrzenna Gminy Ozimek świadczy o tym, że powstała ona poprzez połączenie w jeden organizm jednostek osadniczych, miasta Ozimka i gmin wiejskich, charakteryzując ją następujące cechy istniejącego zagospodarowania:

- koncentracja usług o znaczeniu gminnym w obszarze miasta,
- koncentracja funkcji przemysłowo-składowych w rejonie Huty Małapanew,
- koncentracja funkcji usługowych w pasmach położonych wzdłuż ulic: Wyzwolenia, Opolskiej i Częstochowskiej,
- skupienie funkcji mieszkaniowej w zabudowie wielorodzinnej w Ozimku, jednorodzinnej we wsiach gminnych,
- coraz intensywniejsze rozpraszanie funkcji mieszkaniowej (zabudowa jednorodzinna) na terenach które winny być wyłączone z zabudowy.

#### 3.3.2 Formy użytkowania terenów

W Gminie Ozimek użytki rolne zajmują 4 138 ha, co stanowi 32,9 % ogólnej powierzchni gminy. Grunty leśne, zadrzewienia i zakrzewienia zajmują 7 500 ha tj. 59,7 % ogólnej powierzchni gminy. Wskaźnik ten jest stosunkowo wysoki, bowiem średnia lesistość dla powiatu opolskiego wynosi 44,7 %, dla województwa opolskiego wynosi on 26,5 % a dla kraju 27,5 %.

Wśród użytków rolnych dominują grunty orne, które stanowią 17,96 % powierzchni gminy.

**Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Ozimek.**

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	<b>Użytki rolne</b>	<b>4 138</b>
	Grunty orne	2 257
	Sady	26
	Łąki trwałe	1 521
	Pastwiska trwałe	54

	Grunty rolne zabudowane	155
	Grunty pod stawami	56
	Grunty pod rowami	69
<b>2.</b>	<b>Grunty leśne</b>	
	Lasy	7 486
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	14
<b>3.</b>	<b>Grunty zabudowane</b>	
	Tereny mieszkalne	222
	Tereny przemysłowe	108
	Inne tereny zabudowane	62
	Tereny niezabudowane	28
	Tereny rekreacyjne	17
	Tereny komunikacyjne:	
	drogowe	312
	kolejowe	31
	inne	1
	Użytki kopalne	
<b>4.</b>	<b>Grunty pod wodami</b>	
	wody płynące	67
	wody stojące	0
<b>5.</b>	<b>Inne</b>	
	użytki ekologiczne	2
	nieużytki	61
	tereny różne	14

Źródło: GUS, GUGiK

### 3.4. Sytuacja gospodarcza

Rozwój gospodarczy miasta i okolic związany był z istnieniem na tym terenie przez blisko ćwierć wieku Huty Małapanew. Huta, została założona przez pruskiego króla Fryderyka II i była najstarszą z działających w Europie, w swoim najlepszym okresie zatrudnienie w przedsiębiorstwie i firmach z nim związanych szacowano na siedem tysięcy osób. Ozimek był miastem, które rozwijało się dzięki hucie, która nie tylko stanowiła pewne miejsce pracy dla pokoleń mieszkańców (w chwili ogłoszenia upadku huty pracowało tutaj 350 osób, a blisko półtora tysiąca było zatrudnionych w spółkach-córkach lub innych firmach powiązanych jeśli nie kapitałowo, to jako dostawcy produktów i usług), ale również organizowała życie pozazawodowe: funkcjonowanie domu kultury, przedszkoli, klubów sportowych. Huta upadła, jak wiele innych potężnych przedsiębiorstw PRL, gdy przemysł ciężki przestał być priorytetem dla krajowej gospodarki. Przedsiębiorstwo straciło płynność finansową, będąc zadłużonym ponad wartość majątku przede wszystkim w ZUS i urzędzie skarbowym. Huta Małapanew Spółka z o.o. istnieje od 1 lipca 2001 r. i sama siebie określa, jako „kontynuatorkę działalności Huty "Małapanew" S.A. w Ozimku”. Od września 2004 r. wchodzi w skład Grupy Kapitałowej Gwarant, a od 1 grudnia 2011 r. HUTA MAŁAPANEW Sp. z o.o. przejęła "Małapanew" Armatura Sp. z o.o. w Ozimku.

1. HUTA MAŁAPANEW Sp. z o.o.
2. BA GLASS POLAND Sp. z o.o.
3. CB Production S.A.
4. Möhlenhoff Sp. z o.o.
5. KS Konstrukcje Stalowe Sp. z o.o.
6. Zakład Wyborów Metalowych „CARBONEX”
7. ELSTEEL Poland Sp. z o.o.
8. KRATOS Polska Sp. z o.o.
9. WeWire Poland Sp. z o.o.
10. Prolicht Reklama Sp. z o.o.
11. Zugil S.A.

12. BLATTIN Polska Sp. z o.o.
13. MAŁAPANEW Maszyny i Konstrukcje Sp. z o.o
14. Wistan-Pak sp. z o.o.
15. Iper Sp. z o.o.
16. HDT-Polska Sp. z o.o.
17. Przedsiębiorstwo Enma Bis Sp. z o.o.
18. EVK Sp. z o.o.
19. Park Nauki i Rozrywki – JuraPark.

Mocno i szybko rozwijającą się branżą na terenie gminy są usługi turystyczne i okołoturystyczne. Nie bez znaczenia jest fakt powstania na terenie gminy Juraparku – Parku Rodziny i Rozrywki w Krasiejowie.

Na terenie Gminy znajdują się tereny inwestycyjne w obrębie Schodnia o pow. 2,8350 ha (nr ewid. dz: 1959/525, 1917/534, 2092/538, 1908/513, 1910/516, 1912/525, 1914/528, 1916/531, 1918/534, 1920/538, 1922/542, 1906/512, 517, 524, 529, 1535/530, 1133/535, 2332/537, 1888/543, 2111/500, 1924/544, 1926/543).

W Gminie Ozimek w 2021 r. (wg GUS) funkcjonowało 1 659 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny i należą do właścicieli krajowych. Ponad 97 % podmiotów gospodarczych to podmioty prywatne, w tym ok. 78 % to zakłady osób fizycznych. Pozostałe podmioty gospodarcze to według ilości: spółki prawa handlowego fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne oraz spółki z udziałem kapitału zagranicznego.

Wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla Gminy Ozimek 894 i jest niższy od wskaźnika dla powiatu opolskiego: 1 042 oraz niższy od średniej wojewódzkiej wynoszącej 1 141 (wg GUS 2021).

**Tabela 4. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Ozimek.**

<b>w sektorze publicznym:</b>	<b>Liczba podmiotów</b>
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	34
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	26
- spółki handlowe	2
- inne	5
<b>w sektorze prywatnym:</b>	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	1 619
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	1 289
- spółki prawa handlowego	85
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	18
- spółdzielnie	2
- fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	55

Źródło [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

**Tabela 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Ozimek w latach 2018-2021.**

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1.	2018	1 472	33	1 436
2.	2019	1 521	32	1 487
3.	2020	1 577	33	1 541
4.	2021	1 659	34	1 619

Źródło [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Na terenie gminy do ewidencji działalności gospodarczej wpisana jest następująca ilość podmiotów gospodarczych w podziale na poszczególne sektory:

**Tabela 6.** Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Ozimek wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2021 r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2021 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	31
B. Górnictwo i wydobywanie	0
C. Przetwórstwo przemysłowe	183
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	3
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	3
F. Budownictwo	274
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	335
H. Transport, gospodarka magazynowa	74
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	58
J. Informacja i komunikacja	53
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	50
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	102
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	118
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	69
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	11
P. Edukacja	54
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	78
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	40
SiT. Pozostała działalność usługowa	120

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

#### 4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska Gminy Ozimek przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych gminy zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w gminie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

##### 4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek.

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

##### 4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.

Cele Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek są spójne z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska. Dotyczy to celów określonych w najważniejszych dokumentach strategicznych do celów długoterminowych w poszczególnych obszarach interwencji w następujących dokumentach:

Dokumenty szczebla krajowego:

- *Polityka Ekologiczna Państwa 2030,*
- *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030),*
- *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,*
- *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),*

- *Polityka energetyczna Polski 2040,*
- *Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030),*
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,*
- *Program wodno-środowiskowy kraju,*
- *MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry,*
- *Ramowa Dyrektywa Wodna,*
- *IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,*
- *Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),*
- *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022),*
- *Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,*
- *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2021-2027,*
- *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,*
- *Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,*
- *Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,*
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,*
- *Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,*
- *Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE),*
- *Plan działalności Ministra Klimatu na rok 2021.*

Dokumenty szczebla wojewódzkiego

- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego,*
- *Program Budowy Zbiorników Małej Retencji w Województwie Opolskim,*
- *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego,*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2021–2027,*
- *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028,*
- *Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego,*
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego,*
- *Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2021-2027.*

Dokumenty szczebla powiatowego i lokalnego:

- *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Opolskiego na lata 2022-2025,*
- *Powiatowy Plan zarządzania Kryzysowego,*
- *Strategia Rozwoju Powiatu Opolskiego na lata 2015-2025,*
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.*
- *Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,*
- *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ozimek.*

## 5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.

### 5.1. Klimat i powietrze atmosferyczne

#### 5.1.1 Warunki klimatyczne

Klimat Gminy Ozimek charakteryzuje się stosunkowo małymi rocznymi amplitudami temperatury powietrza. Biorąc po uwagę wieloletnie wskaźniki termiczne, zima w tym regionie rozpoczyna się między 11 a 22 grudnia, jest krótka i łagodna, trwa 60-70 dni, ze średnią temperaturą poniżej 0°C. Wiosna trwa 60-70 dni rozpoczyna się po koniec marca lub początkiem kwietnia, ze średnią temperaturą od 5° do 15°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, ze średnią temperaturą 18,5°C, a najchłodniejszym styczeń ze średnią temperaturą 1,5°C. Średnia roczna temperatura wynosi 8°C. Średnie roczne sumy opadów wynoszą od 600 do 650 mm z przewagą opadów letnich, z maksimum przypadającym na miesiąc lipiec (90 mm).

Na terenie gminy Ozimek ze względu na dużą wilgotność powietrza często występują mgły. W okresie letnim dominują wiatry z zachodu i północnego-zachodu w zimie częste są wiatry południowe i południowo-zachodnie. Około 50% ogółu to wiatry bardzo słabe o prędkości od 0,2 do 2 m/s.

#### 5.1.2. Jakość powietrza

Powietrze jest tym komponentem środowiska, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka. Współcześnie coraz trudniej jest wskazać rejony, w których powietrze atmosferyczne byłoby całkowicie wolne od zanieczyszczeń. Niepokojący jest wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego oraz ze środków transportu, gdzie zanieczyszczenia gazowe powstają w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) i tlenki azotu (NO<sub>x</sub>). Nazywamy je gazami cieplarnianymi, ponieważ są odpowiedzialne za globalne ocieplenie, spowodowane zarówno działalnością człowieka, jak też procesami naturalnymi;
- zanieczyszczenia pyłowe:
  - pyły o działaniu toksycznym – są to pyły zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,
  - pyły szkodliwe – pyły te mogą działać uczulająco; zawierają one krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany;
  - pyły obojętne – które mogą mieć działanie drażniące; zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Ozimek są:

1. źródła komunalno – bytowe: kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe,
2. źródła transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
3. zanieczyszczenia przemysłowe,
4. zanieczyszczenia napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru,
5. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu.

Główny Urząd Statystyczny podaje dane o emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu opolskiego. Na przełomie lat 2010-2021 ilość zanieczyszczeń pyłowych spadła ze 643 Mg/rok do 49 Mg/rok, spadła również emisja zanieczyszczeń gazowych z 7 164 033 Mg/rok do 323 789 Mg/rok (dane dot. emisji z zakładów szczególnie uciążliwych począwszy od 2017 r. uwzględniają zmianę granic niektórych gmin powiatu opolskiego, w tym wyłączenie PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Opole z obszaru powiatu opolskiego).

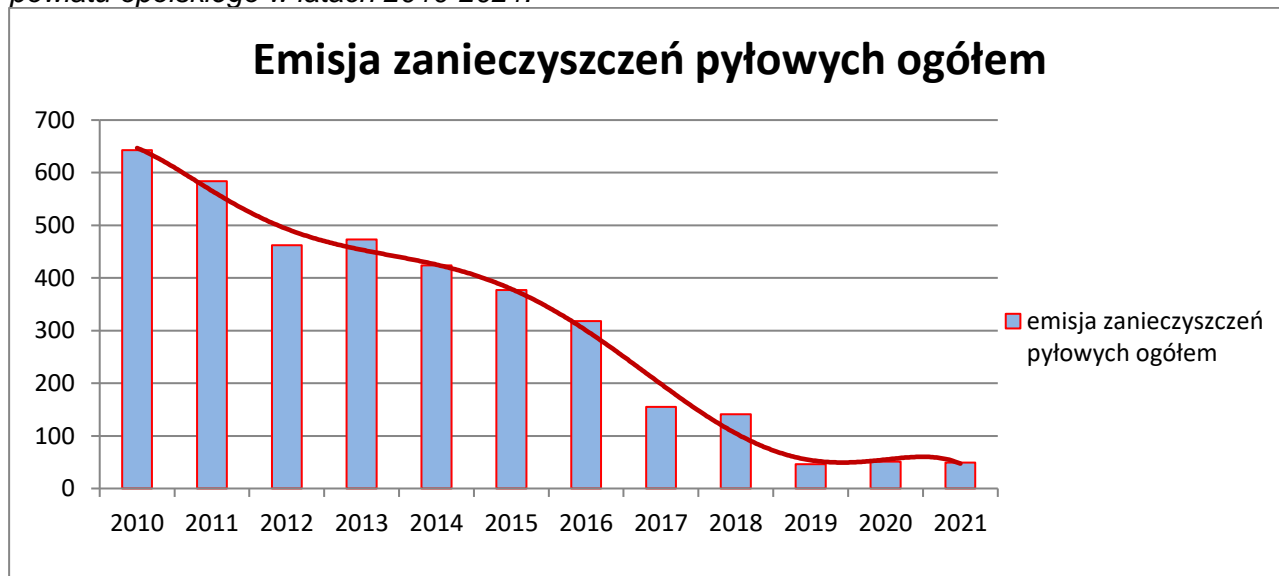
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

**Tabela 7. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu opolskiego.**

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>pyłowych:</b>												
ogółem	643	584	462	473	424	377	318	155	141	46	51	49
ogółem na 1km <sup>2</sup> powierzchni	0,41	0,37	0,29	0,30	0,27	0,24	0,20	0,10	0,09	0,03	0,03	0,03
ze spalania paliw	414	272	243	301	269	231	204	17	13	13	12	12
cementowo wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	182	270	180	143	126	120	89	121	111	16	25	20
krzemowe	10	10	9	9	8	7	6	5	5	6	4	5
niezorganizowana	5	5	5	5	5	5	4	2	1	1	0	0
<b>gazowych:</b>												
ogółem	7 164 033	7 294 385	6 594 523	6 673 275	6 771 124	6 381 709	6 449 956	314 460	282 867	312 388	292 789	323 789
ogółem (bez dwutlenku węgla)	19 258	21 203	17 894	17 760	16 072	13 214	11 318	3 081	3 062	2 778	2 748	3 599
niezorganizowana	377	251	322	308	263	370	450	508	727	627	510	600
dwutlenek siarki	5 041	5 064	4 298	4 661	4 952	3 382	2 868	200	216	211	170	171
tlenki azotu	10 738	10 584	10 104	9 896	7 898	6 064	4 752	233	255	257	248	218
tlenek węgla	3 441	5 514	3 459	3 188	3 199	3 788	3 398	2 635	2 579	2 298	2 319	3 198
dwutlenek węgla	7 144 775	7 273 182	6 576 629	6 655 515	6 755 052	6 368 495	6 438 638	311 379	279 805	309 610	290 041	319 603

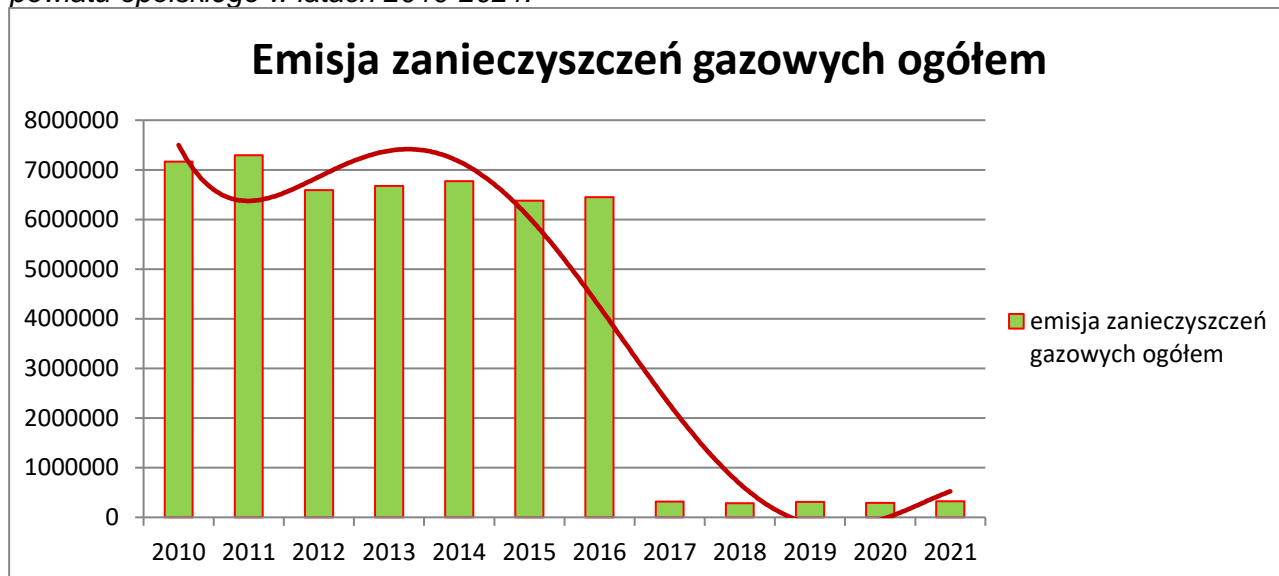
Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

**Rysunek 2.** Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu opolskiego w latach 2010-2021.



Źródło: dane GUS, opracowanie własne

**Rysunek 3.** Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu opolskiego w latach 2010-2021.



Źródło: dane GUS, opracowanie własne

### Monitoring

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa opolskiego za 2020 rok sporządzono w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2022 poz. 2556 tekst jednolity) oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 poz. 2279).

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego, takie jak:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2020 poz. 2221),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. 2019 poz. 1159).



Ocenę za rok 2021 wykonano zgodnie z podziałem kraju (zgodnie z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw opracowanego w związku z planowaną transpozycją dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy do prawa polskiego – tzw. dyrektywy CAFE), w którym strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców.

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 tekst jednolity) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa opolskiego zostały wydzielone 2 strefy:

- miasto Opole,
- strefa opolska (w skład której wchodzi Gmina Ozimek).

#### Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie Gminy Ozimek Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu, Departament Monitoringu Środowiska w 2021 roku nie prowadził bezpośredniego monitoringu jakości powietrza.

Klasyfikację stref za rok 2021 wykonano w oparciu o następujące założenia:

- **klasa A** - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- **klasa B** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych, a także przyczyny ich występowania (dotyczy wyłącznie pyłu PM<sub>2,5</sub>);
- **klasa C** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową lub wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych, niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza POP.

**Tabela 8. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2021.**

Strefa	Ochrona zdrowia											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM <sub>2,5</sub>
Strefa opolska	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	C	A	A	A	A	C	C <sup>12</sup>

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim Raport wojewódzki za rok 2021 rok GIOS-DMŚ-RWMS w Opolu

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

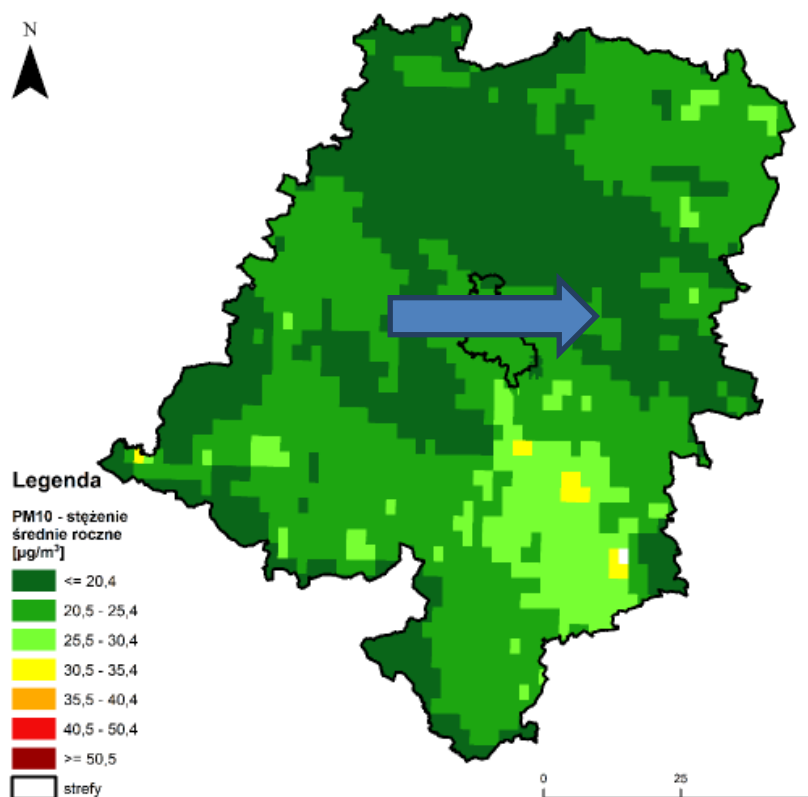
2) Dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, strefa opolska uzyskała klasę A

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2021” obszar Gminy Ozimek w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

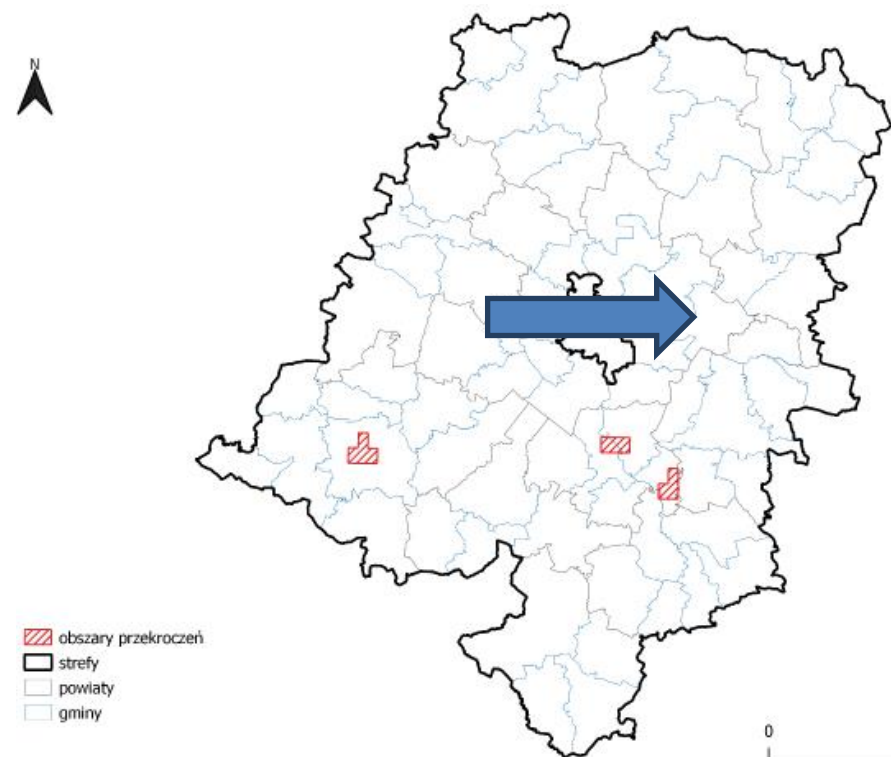
- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO, Pb, As, Cd, Ni i O<sub>3</sub>, natomiast do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM<sub>10</sub>, B(a)P i **klasy C1** dla PM<sub>2,5</sub>.
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** ze względu na poziom, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i O<sub>3</sub>.

Na poniższych rysunkach przedstawiono rozkłady przestrzenne i zasięgi obszarów przekroczeń poziomów docelowych w województwie opolskim w 2021 roku (wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim Raport wojewódzki za rok 2021 rok GIOS-DMŚ-RWMS w Opolu):

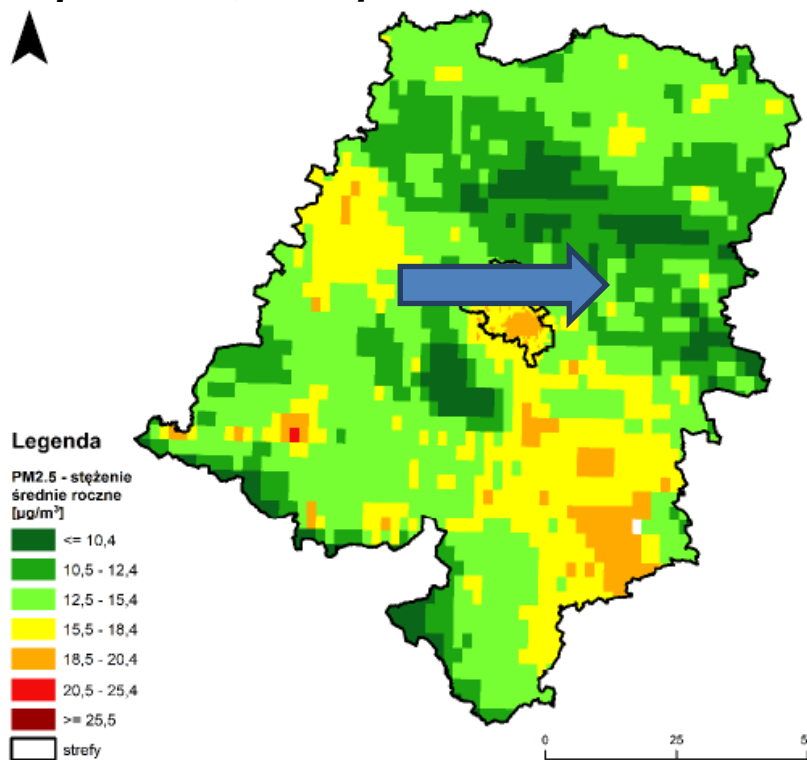
**Rysunek 4.** Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie opolskim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



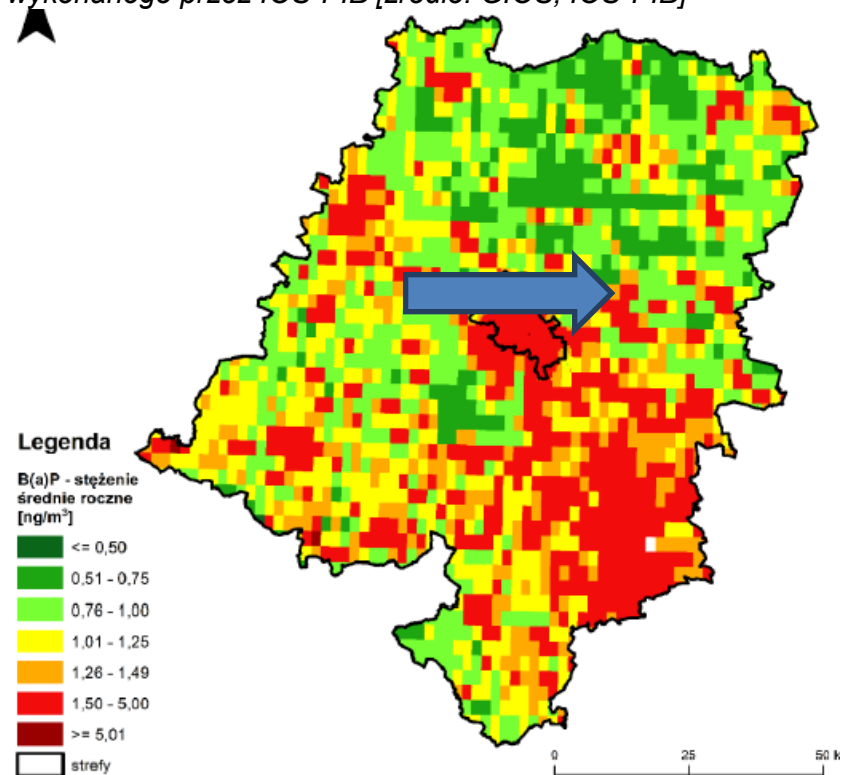
**Rysunek 5.** Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2021 roku [źródło: GIOŚ]



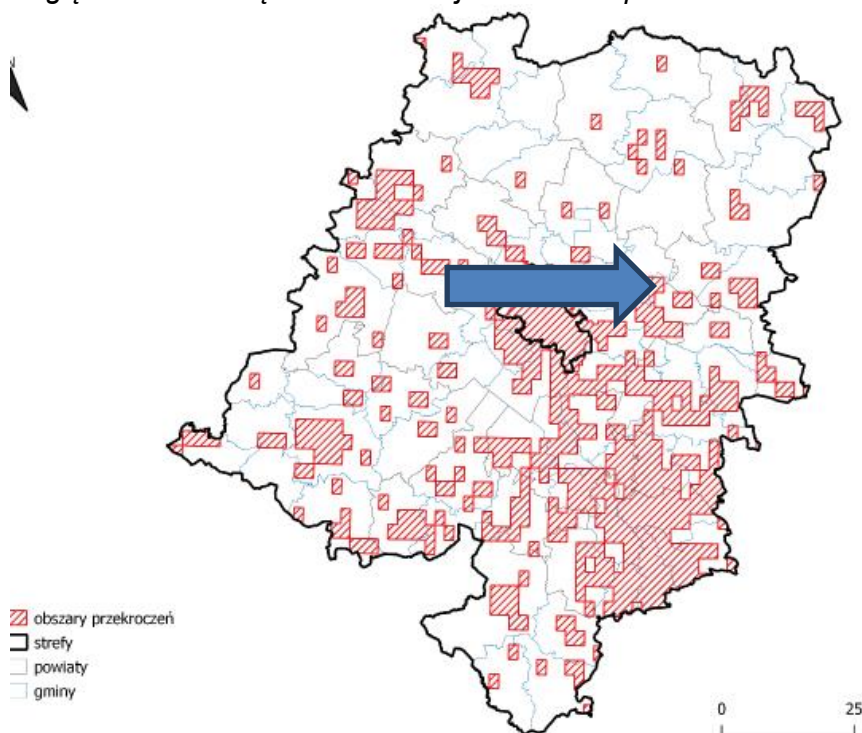
**Rysunek 6.** Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM<sub>2,5</sub> w województwie opolskim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



**Rysunek 7.** Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> w województwie opolskim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



**Rysunek 8.** Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2021 roku [źródło: GIOŚ]



Dla zanieczyszczeń zaklasyfikowanych do klasy C wymagane jest opracowanie „Programu Ochrony Powietrza” dla obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Zgodnie z art. 91.1. ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 tekst jednolity). Dla stref, o których mowa w art. 89 ust. 1 pkt 1, zarząd województwa, w terminie 12 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref, o których mowa w art. 89 ust. 1, opracowuje i przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji.

„Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego” został przyjęty Uchwałą Nr XX/193/2020 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 lipca 2020 roku.

Nadrzędnym celem<sup>1</sup> Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa opolskiego. Celem Programu jest również wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń substancji w powietrzu.

Analizy przedstawione w Programie odnoszą się do roku bazowego 2018, a wykonanie działań naprawczych w harmonogramie realizacji zaplanowane jest do roku 2026 stanowiącego rok prognozy Programu. Wszystkie zaplanowane zadania zostały przeanalizowane w kontekście zarówno ekologicznym, jak i ekonomicznym, a więc zostały wybrane tak, by w ramach zaangażowanych środków finansowych zapewnić uzyskanie jak największego efektu poprawy jakości powietrza.

Działania zaplanowane do realizacji w *Programie ochrony powietrza dla województwa opolskiego* mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Zgodnie z przeprowadzonymi analizami w zakresie wpływu poszczególnych źródeł emisji na wysokość stężeń substancji w powietrzu, głównymi kierunkami działań naprawczych powinna być redukcja emisji z sektora komunalno-bytowego (pochodzącej

<sup>1</sup> Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego

z indywidualnych systemów grzewczych). Zaplanowane do realizacji działania naprawcze obejmują również zadania wspomagające związane z prowadzeniem akcji promocyjnych i edukacyjnych oraz działania kontrolne. Jako działanie dla Zarządu Województwa Opolskiego wskazano przygotowanie uchwały antysmogowej wprowadzającej ograniczenia w stosowaniu urządzeń grzewczych. W Programie wskazano również kierunki działań, których realizacja ma wspomagać skuteczną poprawę stanu jakości powietrza, zarówno w celu ograniczenia emisji powierzchniowej, jak i liniowej oraz punktowej. Działania te mają charakter organizacyjny i wspomagający.

Przewiduje się, że realizacja wszystkich zaplanowanych w Programie działań, pozwoli na wyeliminowanie w roku prognozy problemu występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w strefach województwa opolskiego. W celu osiągnięcia poziomu docelowego benzo(a)pirenu wyznaczono wymaganą wielkość redukcji emisji. Obliczony wymagany efekt ekologiczny realizowanych działań naprawczych został przedstawiony dla każdego powiatu w tabelach wskazanych w harmonogramie realizacji dla poszczególnych stref województwa opolskiego.

Proponowane działania naprawcze zostały ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym na poziomie regionalnym wraz ze wskazaniem szacunkowych kosztów, efektów ekologicznych i możliwych źródeł ich finansowania. W harmonogramie wskazano również organy odpowiedzialne za realizację tych zadań.

W dniu 26 września 2017 roku Sejmik Województwa Opolskiego uchwałą nr XXXII/367/2017 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw wprowadził nowe zasady dla mieszkańców, w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i środowisko. Wg tzw. uchwały antysmogowej od 1 listopada 2017 roku w piecach nie można palić tym, co jest uznawane za potencjalnie najbardziej zanieczyszczające:

- węglem brunatnym oraz paliwami stałymi produkowanymi z wykorzystaniem tego węgla,
- mułami i flotokoncentratami węglowymi, tj. paliwami o uziarnieniu mniejszym niż 3 mm,
- paliwami stałymi produkowanymi z wykorzystaniem mułów i flotokoncentratów węglowych,
- paliwami stałymi produkowanymi z węgla kamiennego, których zawartość frakcji o uziarnieniu mniejszym niż 3 mm jest większa niż 15 %,
- drewnem i biomasą drzewną, których wilgotność w stanie roboczym przekracza 20 %.

Tym samym, opolskie jest trzecim w Polsce województwem, które wprowadziło uchwałę antysmogową – tuż po małopolskim i śląskim. Jeśli zakaz będzie przestrzegany i egzekwowany, jakość powietrza na terenie województwa opolskiego może się poprawić, ponieważ to właśnie spalanie paliw złej jakości jest głównym sprawcą niskiej emisji.

Dnia 30 listopada 2021 r. Sejmik Województwa Opolskiego podjął uchwałę nr XXXVI/368/2021 zmieniającą uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Jej zmiany weszły w życie 1 stycznia 2022 r.

#### Zakaz spalania torfu

Katalog paliw zakazanych do stosowania w domowych urządzeniach grzewczych został rozszerzony o torf i produkty produkowane z jego wykorzystaniem. Dodatkowo rozszerzono zakaz dotyczący spalania paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem mułów lub flotokoncentratów węglowych o mieszanki i produkty produkowane z ich wykorzystaniem.

#### Ograniczenia dla urządzeń grzewczych

Wprowadzone uchwałą ograniczenia dotyczą kotłów, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 stycznia 2020 roku (po tej dacie w Polsce dopuszczona jest wyłącznie sprzedaż i instalacja kotłów na paliwa stałe spełniające wymogi emisyjności cząstek stałych (pyłu) wg dyrektywy ekoprojektu).

- od 1 stycznia 2030 r. uchwała zakłada zakaz używania „kopciuchów”, tj. urządzeń grzewczych niespełniających wymagań w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3, 4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012.
- od 1 stycznia 2032 r. użytkowane mogą być wyłącznie instalacje spełniających wymagania w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 5 lub ekoprojektu.

Miejscowe ogrzewacze pomieszczeń na paliwo stałe (tj. kominki rekreacyjne) od 1 stycznia 2036 r. muszą spełniać warunki emisyjności dla pyłu określone w dyrektywie ekoprojektu. Celem dostosowania urządzeń do wymagań, dopuszcza się ich wyposażenie w urządzenie zapewniające redukcję emisji pyłu lub muszą one osiągać sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80%.

Gmina Ozimek posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, opracowany w 2015 roku, przyjęty Uchwałą Nr XIII/83/2015 Rady Miejskiej w Ozimku z dnia 25 listopada 2015 r. W 2018 roku przystąpiono do aktualizacji dokumentu.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ozimek został opracowany, aby przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej, a także poprawę jakości powietrza. Plan gospodarki niskoemisyjnej został wykonany w ramach konkursu dofinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013”.

W wyniku inwentaryzacji bazowej stwierdzono, że łącznie w roku bazowym (2013) finalne zużycie energii wyniosło 187 974,22 MWh, a łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Ozimek wyniosła 67 169,67 Mg CO<sub>2</sub>.

W Planie określono cel redukcyjny do osiągnięcia w 2020 r. w Gminie Ozimek w stosunku do roku bazowego w następujących wielkościach:

- zmniejszenie o 2,5030 % zużycia energii finalnej,
- zmniejszenie o 2,5961 % wielkości emisji dwutlenku węgla,

Ponadto wyznaczono cel zwiększenia udziału energii pochodzącej z OZE do osiągnięcia w 2020 r. w Gminie Ozimek w stosunku do roku bazowego o 2,7008 %.

Osiągnięcie założonych celów do roku 2020 spowoduje również obniżenie emisji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz B(a)P, co jest zgodne z celami ujętymi dla Gminy Ozimek w Programie Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej.

Obecnie na terenie Gminy Ozimek funkcjonuje 8 czujników jakości powietrza, których odczyty można śledzić na stronie internetowej [www.ozimek.pl](http://www.ozimek.pl) oraz w aplikacji mobilnej SyngEOS-nasze powietrze. Czujniki umieszczone są w następujących lokalizacjach:

- Ozimek, ul. J. Korczaka 12,
- Ozimek, ks. Jana Dzierżonia 4 B,
- Ozimek, ul. Daniecka 12 A (sołectwo Nowa Schodnia),
- Szczedrzyk, ul. Opolska 1,
- Grodziec, ul. Tartaczna 1,
- Krasiejów, ul. Spóracka 19,
- Dylaki, ul. Szkolna 5,
- Antoniów, ul. Powstańców Śląskich 17.

### **5.1.3. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza.**

#### **Źródła zanieczyszczeń.**

Na stan jakości powietrza w Gminie Ozimek wpływa emisja z różnego rodzaju źródeł. Wyróżnić należy:

- źródła punktowe (zakłady, kotłownie lokalne),
- źródła liniowe (transport, przede wszystkim komunikacja samochodowa),
- źródła powierzchniowe, tzw. „emisja niska”, związane ze spalaniem paliw do celów grzewczych (kotłownie lokalne i paleniska indywidualne).

#### Źródła punktowe:

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz

prędkość wylotowa gazów), oddziaływają na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

Na terenie Gminy Ozimek system ciepłowniczy (centralna ciepłownia i sieć przesyłowa energii cieplnej) występuje jedynie w Ozimku. Na pozostałym terenie gminy nie ma zorganizowanego systemu ciepłowniczego, występują lokalne kotłownie, obsługujące szkoły, obiekty gminne i obiekty użyteczności publicznej.

Według Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ozimek źródłem ciepła sieciowego jest ciepłownia zlokalizowana na terenie wsi Schodnia, która została wybudowana w 1979 roku, z przeznaczeniem do produkcji energii cieplnej na potrzeby centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej dla miasta Ozimka i odbiorców przemysłowych.

Ciepłownia centralna<sup>2</sup> wraz z siecią ciepłowniczą na terenie miasta Ozimek i wsi Schodnia, eksploatowana jest przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. z siedzibą w Antoniowie. PGKiM Sp. z o.o. posiada koncesję na wytwarzanie, przesyłanie i dystrybucję ciepła wydaną przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki. Centralna ciepłownia opalana jest węglem kamiennym o wartości opałowej 23 MJ/kg. Roczne zużycie paliwa (na koniec grudnia 2020 r.) wyniosło ok. 5 198,1 ton. Dodatkowym źródłem ciepła, wykorzystywanym wyłącznie w okresie letnim do produkcji ciepła wykorzystywanego dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej jest kotłownia gazowa zlokalizowana przy Pl. Wolności 8 w Ozimku. Kotłownia wyposażona jest w jeden kocioł typu Vitomax 200, o mocy 2,1 MW. Jest to kocioł wodny, niskotemperaturowy (płomiennicowy), z palnikiem wentylatorowym, przeznaczony do spalania gazu ziemnego GZ 50. Kotłownia gazowa firmy Viessmann jest całkowicie zautomatyzowana, pracuje w systemie bezobsługowym. Roczne zużycie gazu ziemnego (na koniec grudnia 2020 r.) wyniosło ok. 197 590 m<sup>3</sup>. Całkowita moc zamówiona (grudzień 2020) miejskiego systemu ciepłowniczego wyniosła 14,79 MW, z czego 12,31 MW na cele c.o. (w tym cele technologiczne, a 2,14 MW na cele przygotowania ciepłej wody użytkowej i 0,34 MW na potrzeby wentylacji). Roczne zużycie ciepła (grudzień 2020) wyniosło 74 611,66 GJ, w tym 61 611,66 GJ na cele centralnego ogrzewania, a 12 150,00 GJ na cele przygotowania ciepłej wody użytkowej.

#### *Sieć ciepłownicza*

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w zakresie prowadzonej działalności eksploatuje sieć wysokotemperaturową 130/70 0C o max. ciśnieniu 1,6 MPa oraz sieć niskotemperaturową (instalacje odbiorcze): 90/70 0C o max. ciśnieniu 0,6 MPa. Magistrala ciepłownicza systemu ciepłego miasta Ozimek składa się z dwóch odcinków sieci (napowietrznej oraz podziemnej). Sieć magistralna napowietrzna ma średnicę 2xDN500 i długość ok. 450 mb oraz 2xDN300 i długość ok. 250 mb. Rury są zaizolowane wełną mineralną, która okryta jest płaszczem z blachy ocynkowanej. Odcinek napowietrzny biegnie od źródła ciepła (centralna ciepłownia węglowa położona w miejscowości Schodnia) przez tereny przemysłowe, wzdłuż drogi krajowej 46 i rzekę Mała Panew. Za rzeką wzdłuż ul. Opolskiej zaczyna się odcinek magistrali ciepłowniczej podziemnej. Średnica magistrali ciepłowniczej od ul. Opolskiej do Komory K9 wynosi 2XDN250. W większej części jest to już zmodernizowana sieć ciepłownicza (preizolowana). Od Komory K9, magistrala ciepłownicza biegnie przez ul. Sikorskiego w Ozimku aż do ul. Leśnej, gdzie zasila ostatniego odbiorcę ciepła. Ten odcinek sieci magistralny wykonany jest w technologii tradycyjnej kanałowej. Średnica odcinka wynosi 2XDN200 i 2XDN150.

#### *Kotłownie lokalne i indywidualne źródła ciepła*

Oprócz miejskiego systemu ciepłowniczego, potrzeby cieplne odbiorców gminy Ozimek zaspakajane są w oparciu o kotłownie lokalne oraz indywidualne źródła energii. Kotłownie lokalne to kotłownie zasilające bezpośrednio instalacje: c.o., c.w.u., technologiczne, wentylację obiektów (lub ich zespoły) budynków mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów usługowych i przemysłowych. W zakresie lokalnych kotłowni, znaczący udział mają kotłownie olejowe pozostające w zarządzie PGKiM Sp. z o.o. będące źródłem ciepła na potrzeby mieszkań komunalnych oraz jednostek organizacyjnych gminy (szkoły, przedszkola), przede wszystkim na terenach wiejskich.

#### Źródła liniowe:

<sup>2</sup> Aktualizacja założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ozimek na lata 2021-2036.

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg. Duży wzrost liczby pojazdów samochodowych przy wolno zmieniającej się sieci dróg stanowi źródło uciążliwości środowiskowych w zakresie emisji spalin, hałasu i wibracji, degradacji walorów przyrodniczych oraz potencjalnego wystąpienia poważnych awarii komunikacyjnych.

Układ drogowo – uliczny Gminy Ozimek tworzy sieć dróg i ulic, w układzie funkcjonalnym podzielona na kategorie:

- droga krajowa,
- drogi wojewódzkie,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.

Przez Gminę Ozimek przebiegają szlaki komunikacyjne o znaczeniu ogólnokrajowym i lokalnym, w tym:

- Nr 46 - Nysa - Niemodlin - Opole - Ozimek - Częstochowa,
- Nr 463 Ozimek – Bierdzany.

Podstawowa sieć drogowo – uliczna ma istotne znaczenie w obsłudze relacji tranzytowych (głównie DK 46), zapewnia skomunikowanie z sąsiednimi gminami jak również zapewnia podstawowe powiązania wewnętrzne pomiędzy różnymi miejscowościami gminy. Sieć dróg gminnych stanowi uzupełnienie układu podstawowego. Drogi te zapewniają dostępność z sieci podstawowej terenów zainwestowania miejskiego, zapewniają również bezpośrednią obsługę tych terenów (głównie terenów mieszkaniowych). Podstawowym mankamentem tych dróg jest ich niezadowalający, czasami wręcz zły stan techniczny, jak również nienormatywne (zaniżone) parametry techniczne (szerokość jezdni, szerokość w liniach rozgraniczających, brak segregacji ruchu pieszego i kołowego).

Na drogach krajowych w obrębie gminy wykonywany jest w okresach 5 letnich Generalny Pomiar Ruchu (GPR). Wyniki pomiarów wykonywanych na drogach w 2005, 2010, 2015 i 2020 roku przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 9. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Ozimek.**

Nr drogi	Odcinek	Rok				Wzrost natężenia ruchu [%] *
		2005	2010	2015	2020	
46	Opole – Ozimek	8 737	9 966	9 525	10 033	5,33
	Ozimek - Dobrodzień	6 227	7 533	6 321	6 209	-1,77
463	Bierdzany – DK 46	-	1 697	1 496	2 291	53,1
	DK46 - Ozimek	-	8 392	8 724	13 721	57,3
	Ozimek - Zawadzkie	1 891	2 458	2 647	4 436	67,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GPR 2000, 2005 i 2010, GDDKiA

\*kolor czerwony – wzrost natężenia ruchu kolor zielony – spadek natężenia ruchu

Wysoki poziom natężenia ruchu pojazdów na drogach w obrębie Gminy pociąga za sobą wysoką emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych.

### **Transport kolejowy**

Przez południową część gminy prowadzi trasa Opole – Zawadzkie (linia nr 144 Tarnowskie Góry - Opole Główne), pociągi zatrzymują się na stacjach: Ozimek i Krasiejów.



### Źródła powierzchniowe:

Źródła powierzchniowe (rozproszone), czyli tzw. „niska emisja”, to zanieczyszczenia powstające głównie w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych. Zasięg oddziaływania tego rodzaju źródeł ma charakter lokalny, jednak ze względu na powszechność stosowania paliw konwencjonalnych do ogrzewania są one szczególnie uciążliwe i przyczyniają się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza. Emisja niska odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>x</sub>), tlenku węgla (CO).

### Ogrzewanie budynków mieszkalnych indywidualnych na terenie Gminy.

Odbiorcy indywidualni (poza system ciepłowniczym na terenie Ozimka) na terenie Gminy wykorzystują do ogrzewania obiektów kotły lub paleniska indywidualne.

Kotły eksploatowane przez gospodarstwa domowe w znacznej większości wykorzystują węgiel kamienny. Rzadziej, jako opał jest stosowany olej opałowy, gaz propan –butan oraz energia elektryczna. Mała popularność ekologicznych paliw wśród gospodarstw domowych i lokalnych kotłowni, powoduje, iż instalacje oparte na wysokoemisyjnych paliwach stałych emitują najwięcej zanieczyszczeń do środowiska na terenie gminy Ozimek. Zarówno w przypadku indywidualnych instalacji jak i kotłowni lokalnych brakuje jakiegokolwiek wyposażenia służącego ochronie środowiska.

Teren Gminy zasilany jest gazem ziemnym wysokometanowym GZ-50. Z gazociągów wysokiego ciśnienia gaz ziemny, poprzez odgałęzienia do stacji redukcyjno- pomiarowych I<sup>o</sup> jest rozprowadzony siecią gazową średniego ciśnienia oraz poprzez SRP II<sup>o</sup> siecią niskiego ciśnienia. Gazowa sieć rozdzielcza obejmuje swoim zakresem jedynie miasto Ozimek, fragment miejscowości Schodnia oraz część terenów należących do spółki BA Glass Poland. Teren Gminy zasilany jest gazem ziemnym wysokometanowym GZ-50. Głównymi odbiorcami gazu na obszarze Gminy są gospodarstwa domowe. Podstawowe parametry sieci gazowej (wg GUS 2021) na terenie Gminy Ozimek przedstawiono poniżej:

- długość czynnej sieci ogółem: 31 125 m,
- długość czynnej sieci przesyłowej: 0 m,
- długość czynnej sieci rozdzielczej: 31 125 m,
- czynne przyłącza do budynków ogółem: 355 szt.,
- czynne przyłącza do budynków mieszkalnych: 314 szt.,
- odbiorcy gazu: 1 744,
- odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem: 200,
- zużycie gazu: 4 990,4 MWh,
- zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań: 3 393,8 MWh,
- ludność korzystająca z sieci gazowej: 4 746 mieszkańców.

Zwiększenie wykorzystania gazu jako paliwa oraz dalsza rozbudowa, modernizacja sieci i urządzeń gazowniczych warunkuje aktywizację gospodarczą, poprawę jakości życia mieszkańców oraz poprawę środowiska zamieszkania, poprzez eliminację lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń.

### **Dotacje do wymiany pieców węglowych na ekologiczne**

#### Wymiany kotłów przez mieszkańców (dofinansowania z budżetu gminy):

Gmina Ozimek dofinansowuje wymianę starych kotłów węglowych na podstawie uchwały nr IX/48/2019 Rady Miejskiej w Ozimku z dnia 23 maja 2019 roku w sprawie określenia zasad udzielania z budżetu Gminy Ozimek dotacji celowej na dofinansowanie zmiany systemu ogrzewania na proekologiczne.

W ramach ww. programu dotacji na wymianę pieców na paliwa stałe na nowoczesne i proekologiczne źródła ogrzewania w 2021 r. podpisano łącznie 116 umów, 5 umów zostało rozwiązanych z przyczyn leżących po stronie wnioskodawców w następstwie czego dofinansowanie wraz z odsetkami zostało zwrócone na konto Gminy Ozimek. Z dofinansowania skorzystało 111 osób (gospodarstw domowych) na łączną kwotę 243 000 zł:

- dotacja na instalację pompy ciepła: 21 dofinansowań (łączna kwota: 63 000,00 zł),
- dotacja na instalację kotła gazowego: 14 dofinansowań (łączna kwota: 28 000,00 zł),
- dotacja na instalację kotła na biomase (pellet): 45 dofinansowań (łączna kwota: 90 000,00 zł),
- dotacja na instalację kotła na ekogroszek: 27 dofinansowań (łączna kwota: 54 000,00 zł),

- dotacja na instalację elektrycznego urządzenia grzewczego: 3 dofinansowania (łącznie kwota: 6 000,00 zł),
  - dotacja na instalację kotła olejowego: 1 dofinansowanie (łącznie kwota: 2 000,00 zł).
- (w 2019 r. przekazano 25 dotacji na łączną kwotę 56 000,00 zł, w 2020 r. przekazano 45 dotacji na łączną kwotę 94 000,00 zł).

Gmina Ozimek w 2021 r. podpisała Porozumienie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na prowadzenie punktu konsultacyjno – informacyjnego dla mieszkańców Gminy Ozimek na zadania z Programu „Czyste Powietrze”. W ramach działalności punktu udzielana jest pomoc przy wypełnianiu wniosków o dotacje na wymianę pieców i działania termomodernizacyjne oraz pomoc przy kompletowaniu dokumentów niezbędnych do rozliczenia dotacji.

#### Prowadzenie prac termomodernizacyjnych:

W związku z przeprowadzaniem prac termomodernizacyjnych budynków może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku”, w wyniku których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku).

W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183), m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Negatywne oddziaływanie można zminimalizować poprzez dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt zgodnie z art. 52 ust.1 pkt 4 Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2022 poz. 916 - tekst jednolity) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków lub usuwaniem azbestu należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w szczególności jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) i nietoperzy; w razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie.

Natomiast przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotowych prac w terminie od 1 marca do 15 października należy bezwzględnie:

- upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie gdy planowane działania będą

się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 ustawy. Jednakże przypadki takie należy traktować jako wyjątkowe, nie zaś jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk (§ 8 ust. 2 rozporządzenia). Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 pkt od 1 do 7 ustawy. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia,

- po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter, lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej,

- w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami syrkami (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.

#### **5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii**

##### **Odnawialne źródła energii**

Poprawa efektywności energetycznej wiąże się z rozwojem odnawialnych źródeł energii. Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. zakłada zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii.

##### **Wykorzystania energii wiatru**

Ozimek leży w niezbyt korzystnej strefie energetycznej wiatru na lądzie (obszar o rocznej częstości ciszy i słabego wiatru na poziomie powyżej 60 %) i w najbliższym horyzoncie czasowym nie należy upatrywać rozwoju tego typu instalacji.

##### **Wykorzystania energii słonecznej**

Skala wykorzystania energii słonecznej może być bardzo różna i zależy od wielkości i ilości zastosowanych urządzeń. Mogą być to zarówno instalacje na potrzeby pojedynczych budynków jak i elektrownie słoneczne. Duże instalacje (elektrownie słoneczne) wymagają dużych powierzchniowo terenów dobrze nasłonecznionych. Z tych względów za szczególnie korzystne na tego rodzaju inwestycje uznaje się tereny niezagospodarowane i nieużytkowane, płaskie lub nachylone w kierunku południowym, pozbawione średniej oraz wysokiej roślinności. Na mniejsze farmy fotowoltaiczne można przeznaczać też grunty rolne o bardzo niskiej wartości produkcyjnej (VI klasy bonitacyjnej). Wskazanie konkretnych obszarów (zgodnie z wymogiem art. 10 ust. 2a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) wymaga głębszych analiz przy udziale właścicieli gruntów. Nie ma natomiast żadnych ograniczeń dla rozwoju na obszarze Gminy niedużych instalacji produkujących energię elektryczną i ciepło z wykorzystaniem energii słonecznej (mikroinstalacji oraz małych instalacji o mocy do 500 kW, ponieważ ich lokalizacja nie wymaga spełnienia żadnych szczególnych warunków.

W chwili obecnej na terenie gminy Ozimek obserwowany jest stopniowy wzrost mikroinstalacji solarnych, których rozwój wspomagają programy dotacyjne „Mój prąd” oraz „Czyste powietrze”. Produkowana energia zużywana jest na potrzeby własne obiektów do których została mikroinstalacja przyłączona, a nadwyżki oddawana jest do sieci energetycznej.

Wydano 7 decyzji środowiskowych dla przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem energii słonecznej dla następujących przedsięwzięć:

1. „Zabudowa systemów fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działek nr 777/90, 212/2, 213/2, 214/2 w miejscowości Krasiejów” - na przedmiotowym obszarze zlokalizowane zostaną systemy fotowoltaiczne, o planowanej mocy do 2,0 MW. Szacowana produkcja energii wynosić będzie ok. 950 000 kWh/rok/ha (950 MWh/rok/ha).
2. „Budowa i eksploatacja elektrowni Słonecznej Schodnia nr 1 o mocy do 1,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą” na działce nr 437/90 położonej w obrębie 0126 w miejscowości Schodnia - do 2292 szt. paneli fotowoltaicznych o mocy od 250 Wp do 800 Wp każdy i planowanej całkowitej mocy wytwórczej do 1 MWp.
3. „Budowa i eksploatacja elektrowni Słonecznej Schodnia nr 2 o mocy do 1,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą” na działkach nr 437/90, 448/91, 449/91 położonych w obrębie 0126 w miejscowości Schodnia - do 2292 szt. paneli fotowoltaicznych o mocy od 250 Wp do 800 Wp każdy i planowanej całkowitej mocy wytwórczej do 1 MWp.
4. „Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 1,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 794/4 położonej w obrębie 0130 w miejscowości Szczedrzyk, gmina Ozimek” - ogniwa fotowoltaiczne w ilości do 4 000 szt. (etap przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko).
5. „Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 1,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach nr 811/1, 811/2, 1029 położonych w obrębie 0130 w miejscowości Szczedrzyk” - ogniwa fotowoltaiczne w ilości do 4 000 szt. (etap przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko).
6. „Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 4,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach nr 76/7, 107/3, 18/4, 2 położonych w obrębie 0001 Antoniów, gmina Ozimek” - przewidywana roczna produkcja energii wynosi ok. 5 200 MWh. Inwestor dopuszcza podział inwestycji i realizację do 4 odrębnych instalacji o łącznej mocy nie przekraczającej 4 MW.
7. „Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW na działce nr 119/1 w obrębie Krzyżowa Dolina” - do 4000 szt. paneli fotowoltaicznych i planowanej całkowitej mocy wytwórczej do 1 MWp.

#### **Wykorzystania energii wód przepływowych (spadku wód).**

Na terenie Gminy Ozimek nie funkcjonują obecnie instalacje wykorzystujące energię spadku wód.

#### **Wykorzystania energii geotermalnej.**

Na terenie Gminy Ozimek nie zainstalowano jak do tej pory żadnej instalacji geotermalnej, gdyż obecny stan rozpoznania wód geotermalnych nie jest wystarczający dla określenia opłacalności inwestycji. Gmina Ozimek położona jest w Prowincji Środkowo – Europejskiej. Oprócz tej Prowincji, w Polsce wyróżnia się Karpacką oraz Prowincję Przedkarpacką. Obszar Gminy Ozimek charakteryzuje się korzystnymi anomaliami w rozkładzie gęstości strumienia ciepłego. Kluczową dziedziną jej zastosowania powinno być ciepłownictwo, co pozwoliłoby na znaczne ograniczenie ilości spalania tradycyjnych paliw i eliminację jego negatywnych skutków. Oprócz ciepłownictwa, wody geotermalne mogą być stosowane w lecznictwie i rekreacji. Wykorzystanie wód termalnych po uprzednim udokumentowaniu ich występowania wymaga skomplikowanej i kosztownej procedury związanej z uruchomieniem takiej działalności.

#### **Energia geotermalna niskotemperaturowa**

W oparciu o energię geotermalną niskotemperaturową funkcjonują pompy ciepła wykorzystujące energię odnawialną ze środowiska naturalnego. Ciepło słoneczne, zakumulowane w gruncie, wodzie gruntowej i powietrzu, przekształcają przy pomocy energii elektrycznej w komfortowe ciepło grzewcze. W niedalekiej przyszłości należy się spodziewać dynamicznego rozwoju systemów grzewczych w oparciu o pompy ciepłe pod warunkiem zastosowania odpowiednich preferencji (mechanizmów wsparcia) tego typu źródeł ciepła.

#### **Warunki otrzymywania energii z biomasy.**

Biomasa stanowi trzecie, co do wielkości na świecie, naturalne źródło energii. Według definicji Unii Europejskiej biomasa oznacza podatne na rozkład biologiczny frakcje produktów, odpady i pozostałości przemysłu rolnego (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i związanych z nim gałęzi gospodarki, jak również podatne na rozkład biologiczny frakcje odpadów przemysłowych i miejskich. Biomasa to stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, a także przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji.

Na terenie gminy Ozimek wykorzystuje się głównie energię ze współspalania biomasy roślinnej w postaci drewna oraz odpadów drzewnych.

### **Biopaliwa gazowe**

Biopaliwa gazowe są to produkty fermentacji beztlenowej związków pochodzenia organicznego, zawartych w biomasie. Podstawowymi źródłami biogazu są odpady komunalne pochodzenia biologicznego i organicznego, ścieki komunalne, odpady z przemysłu rolno-spożywczego oraz odchody zwierząt.

### **5.1.5. Analiza SWOT.**

**Tabela 10. Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat i powietrze atmosferyczne.**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkcjonujący system ciepłowniczy, możliwe kolejne podłączenia,</li> <li>- dostęp do gazu sieciowego, możliwość wykorzystania go do ogrzewania,</li> <li>- realizacja szeregu projektów termomodernizacyjnych, realizacji ścieżek rowerowych,</li> <li>- przeprowadzane modernizacje i remonty dróg,</li> <li>- dofinansowania dla mieszkańców na wymianę źródeł ciepła na ekologiczne,</li> <li>- posiadany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej i Program Ochrony Środowiska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uciążliwy problem niskiej emisji,</li> <li>- wykorzystywanie paliw stałych w indywidualnych paleniskach domowych,</li> <li>- wysokie ceny nośników energii,</li> <li>- długi okres zwrotu inwestycji w OZE</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dalsze wykorzystanie gazu ziemnego do ogrzewania obiektów i budynków mieszkalnych,</li> <li>- realizowanie zapisów z Programu Ochrony Powietrza, Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i Programu Ochrony Środowiska,</li> <li>- potencjalne możliwości wykorzystywania energii słonecznej,</li> <li>- wsparcie projektów w zakresie budowy instalacji OZE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem oraz pyłami,</li> <li>- zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną i napływową,</li> <li>- spalanie odpadów w paleniskach domowych,</li> <li>- wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji OZE</li> </ul>

### **5.1.6. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian**

Do czynników, które obecnie determinują występowanie naruszeń standardów czystości powietrza atmosferycznego zaliczyć należy: niską emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw w lokalnych kotłowniach oraz emisję komunikacyjną, związaną z ruchem pojazdów mechanicznych po drogach. Tempo zmian w tych obszarach będzie miało wpływ na to, jak szybko stan czystości powietrza atmosferycznego będzie ulegał poprawie lub pogorszeniu.

W przypadku ruchu samochodowego minimalizacja emisji zanieczyszczeń uzależniona będzie w głównej mierze od stopnia, w jakim uda się zminimalizować użycie indywidualnych środków transportu, zużycie paliw i efektywność oczyszczania spalin, a zmaksymalizować wykorzystanie transportu publicznego, poprawić stan techniczny parku samochodowego, ograniczyć czas podróży i tym samym ilość zużywanych paliw, itd. Na obecnym etapie trudno jest prognozować, w jakim stopniu poszczególne czynniki przyczynią się do poprawy sytuacji w tym obszarze. Użytkowanie pojazdów coraz starszych z pewnością będzie przyczyniać się do zwiększenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. Trudno prognozować, w jakim stopniu trend ten zostanie zrównoważony wprowadzaniem na rynek aut hybrydowych czy wyłącznie z napędem elektrycznym. Wzrost finalnego zużycia benzyny, oleju napędowego i gazu LPG są powiązane działalnością sektora transportowego i powiększającą się liczbą pojazdów (tylko na terenie Powiatu Opolskiego na drogach krajowych w ciągu dekady tj. lat 2010-2020 następował sukcesywny wzrost ogólnej ilości pojazdów poruszających się po drogach. W stosunku do 2010 r. doszło do wzrostu ilości pojazdów o blisko 49 %, w tym o 57 % zwiększył się ruch pojazdów

osobowych i 17 % ruch pojazdów ciężarowych powyżej 3,5 ton. Także na drogach wojewódzkich w obrębie Powiatu Opolskiego w ciągu dekady tj. lat 2010-2020 nastąpił znaczący wzrost ilości pojazdów. W stosunku do 2010 r. doszło do wzrostu ilości pojazdów o blisko 44 %, w tym o 46 % zwiększył się ruch pojazdów osobowych i 16 % ruch pojazdów ciężarowych powyżej 3,5 ton). Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych będzie w dalszym ciągu powodować zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery. Wzrost ten będzie w pewnym stopniu ograniczany przez planowane działania w zakresie ograniczania emisji, modernizacje floty pojazdów przewoźników publicznych.

Ostateczny bilans tych działań powinien wpłynąć na utrwalenie pozytywnego trendu we wzroście liczby stref klasyfikowanych jako "A" w kontekście czystości powietrza atmosferycznego.

Natomiast w przypadku niskiej emisji związanej ze stacjonarnymi źródłami zanieczyszczeń, ze względu na realizowane w tym obszarze na znaczącą skalę działania inwestycyjne, przewidziane między innymi w planach gospodarki niskoemisyjnej (PGN) każdej z gmin, może nastąpić poprawa. Działania które w sposób powszechny są planowane w ramach PGN to między innymi: wymiana niskosprawnych kotłów węglowych i zastąpienie ich niskoemisyjnymi kotłami węglowymi, olejowymi bądź gazowymi, stosowanie ogrzewania elektrycznego, stosowanie bezemisyjnych źródeł ciepła (pomp ciepła, paneli słonecznych). Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> w sektorze publicznym w zakresie oświetlenia publicznego będzie związane bezpośrednio ze zmniejszeniem zużycia energii elektrycznej i zmianą technologii oświetlenia. Zmniejszenie emisji nastąpi także po realizacji zadań związanych z termomodernizacją obiektów oraz budową/rozbudową ścieżek pieszo-rowerowych.

W obecnym *Programie ochrony powietrza dla województwa opolskiego* określono szacowany efekt ekologiczny (redukcja emisji w Mg/rok) dla strefy opolskiej do 2026 roku:

- dla pyłu zawieszonego PM10:

rok 2021: 67,53 Mg,  
rok 2022: 101,19 Mg,  
rok 2023: 101,19 Mg,  
rok 2024: 134,89 Mg,  
rok 2025: 134,89 Mg,  
rok 2026: 134,89 Mg,

- dla pyłu zawieszonego PM2,5:

rok 2021: 66,92 Mg,  
rok 2022: 100,36 Mg,  
rok 2023: 100,36 Mg,  
rok 2024: 133,74 Mg,  
rok 2025: 133,74 Mg,  
rok 2026: 133,74 Mg,

- ładunek B(a)P: 0,001 Mg,

rok 2021: 0,038 Mg,  
rok 2022: 0,057 Mg,  
rok 2023: 0,057 Mg,  
rok 2024: 0,076 Mg,  
rok 2025: 0,076Mg,  
rok 2026: 0,076 Mg.

#### Emisja ze źródeł punktowych:

W przyszłości będzie następować zmniejszanie wielkości emisji ze źródeł przemysłowych – energetycznych i technologicznych w związku z wprowadzaniem energooszczędnych i materiałoszczędnych technologii, urządzeń energetycznych niskoemisyjnych, korelujące ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska (w poprzednich latach również spadała emisja z zakładów szczególnie uciążliwych). Na skutek przeprowadzonych procesów termomodernizacyjnych w obiektach podłączonych do kotłowni lokalnych i do sieci ciepłowniczych, przewiduje się również spadek zapotrzebowania na moc oraz ograniczenie zużycia energii cieplnej, a co za tym idzie zmniejszenie emisji ze źródeł punktowych.

#### Emisja liniowa:

Obecnie w dalszym ciągu następuje dalszy ogólny wzrost natężenia ruchu pojazdów na drogach. Zmiana jakości paliw dopuszczonych do obrotu nie wpłynie w sposób istotny na wielkość emisji

analizowanych substancji, a spodziewana redukcja emisji liniowej nastąpi poprzez zmianę parametrów emisyjnych pojazdów poruszających się po drogach województwa.

W związku z powyższym, uwzględniono zmniejszenie emisji zanieczyszczeń poprzez wprowadzanie na rynek coraz nowocześniejszych pojazdów spełniających najwyższe standardy. Należy zwrócić uwagę, że obniżenie emisji pyłów wynikające z wprowadzenia norm Euro będzie kompensowane poprzez wzrost natężenia ruchu pojazdów. Według szacunkowych obliczeń poprawa parametrów emisyjnych pojazdów oraz poprawa parametrów technicznych dróg i ulic doprowadzi do zmniejszenia się emisji liniowej:

- o 15% – tzw. emisji spalinywej, tj. wynikającej ze spalania paliw,
- o 30% – emisji pozaspalinowej i wtórnej.

#### **5.1.7. Zagadnienia horyzontalne.**

##### **a. Adaptacja do zmian klimatu.**

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz, jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego. Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

##### **b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

W obszarze powietrza atmosferycznego konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie w zakładach (w tym również poza terenem gminy) oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awarie mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej. Zagrożenia środowiska są związane głównie z niską emisją oraz przewożeniem materiałów niebezpiecznych.

##### **c. Działania edukacyjne.**

Wszelkie działania proekologiczne i możliwości zastosowania urządzeń niskoemisyjnych powinny być promowane podczas szkoleń i spotkań dla mieszkańców, podmiotów gospodarczych. Także edukacja mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania skutków tych zmian, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, powinny mieć pośredni wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza i minimalizacji lokalnych zmian klimatu.

##### **d. Monitoring środowiska.**

Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie całego województwa opolskiego prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. W ramach działań realizowanych przez Gminę w zakresie monitoringu jakości powietrza wykonywane są m.in. inwentaryzacje niskiej emisji (w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej). Składają się na nią następujące działania:

- systematyczne zbieranie danych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej;
- wprowadzenie danych dotyczących monitoringu do bazy danych;
- przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Planie – ocena realizacji
- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących, w razie konieczności – aktualizacja Planu.

## 5.2. Klimat akustyczny.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2022 poz. 2556 tekst jednolity) traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. (Dz.U. 2014 r. poz. 112 – tekst jednolity) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 Nr 263, poz. 2202 z późn. zmianami),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny (osiedlowy i mieszkaniowy) występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

### *Hałas przemysłowy*

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ w Opolu. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ w Opolu.

Głównymi źródłami hałasu przemysłowego na terenie gminy Ozimek są zakłady zlokalizowane na terenie Huty „MAŁAPANEW” Sp. z o.o. oraz BA GLASS Poland Sp. z o.o. w Poznaniu (dawniej Huta Szkła Jedlice S.A.). W chwili obecnej działalność prowadzona w Hucie „MAŁAPANEW” Sp. z o.o. nie powoduje zwiększonej emisji hałasu do środowiska. Ponadnormatywną emisję hałasu może jednak powodować działalność produkcyjna prowadzona przez przedsiębiorstwa znajdujące się na terenie byłej huty.

Zarówno zakłady prowadzące działalność gospodarczą na terenie huty jak i BA GLASS Poland Sp. z o.o. w Poznaniu w chwili obecnej nie posiadają decyzji na emisję hałasu do środowiska, jednak należy zaznaczyć, że zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przedsiębiorstwa prowadzące instalacje powodujące emisje hałasu do otoczenia nie powinny powodować przekroczeń dopuszczalnych standardów poza terenem, do którego posiadają tytuł prawny. Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy między innymi od ilości źródeł hałasu, czasu ich pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. W przypadkach stwierdzenia nadmiernego poziomu hałasu nakładane są kary.

### *Hałas komunikacyjny*

Klimat akustyczny na terenie gminy kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny.

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego.

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

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



Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie gminy utrzymuje się tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną uciążliwości może być także jakość nawierzchni dróg. Dodatkowo ruch samochodowy jest źródłem wibracji, odczuwalnych w budynkach zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Zarówno w porze dziennej, jak i nocnej, odczuwalny jest znaczący udział (w transporcie) samochodów ciężarowych, przez co mieszkańcy gminy przez całą dobę narażeni są na działanie hałasu.

Przez teren Gminy Ozimek przebiegają następujące drogi:

- droga krajowa DK46,
- droga wojewódzka DW463,
- drogi gminne.

Duże natężenie ruchu pojazdów na terenie Gminy Ozimek jest główną przyczyną wysokiego poziomu hałasu na pierwszej linii zabudowy mieszkaniowej, usytuowanej wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Z powodu narastającego ruchu pojazdów ciężkich, przemieszczających się po głównych szlakach komunikacyjnych, poziom dźwięku w porze nocnej jest także znaczny. Hałas kolejowy odgrywa zdecydowanie mniej znaczącą rolę od hałasu drogowego. Przez południową część gminy prowadzi trasa Opole – Zawadzkie (linia nr 144 Tarnowskie Góry - Opole Główne), pociągi zatrzymują się na stacjach: Ozimek i Krasiejów. Zagrożenie hałasem wynikające z eksploatacji linii kolejowej jest odczuwalne w najbliższym otoczeniu torowisk, brak jednak jest danych określających zakres i zasięg przekroczeń dopuszczalnych poziomów tego hałasu.

Staraniem Marszałka województwa opolskiego opracowany został „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, uchwalony uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr VIII/76/2019 z dn. 18 czerwca 2019 r.

Program ochrony środowiska przed hałasem został opracowany dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych i dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie oraz linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie zlokalizowanych w województwie opolskim. Program jest aktualizacją poprzedniego „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014-2019”, określonego uchwałą Nr IV/60/2015 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 lutego 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2015 r. poz. 973).

Celem Programu ochrony środowiska przed hałasem jest określenie niezbędnych priorytetów i wskazanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu. Program wykonywany jest na obszarze pokrywającym się z zakresem map akustycznych dla odcinków dróg krajowych i wojewódzkich w województwie opolskim o średniodobowym natężeniu ruchu (SDR) przekraczającym 8 219 pojazdów/dobę, co odpowiada 3 000 000 pojazdów w ciągu roku, oraz dla odcinków linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie, które to mapy pełnią funkcję źródła informacji o stanie klimatu akustycznego.

Zakres Programu obejmuje analizę, przede wszystkim tych obszarów, dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie map akustycznych dla odcinków dróg zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad oraz Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu oraz odcinków kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.) przyjmuje największe wartości. W ramach Programu przedstawiono szereg zaleceń o charakterze rozwiązań technicznych oraz wskazano kierunki innych działań, których realizacja pozwoli w największym stopniu osiągnąć wyznaczony cel. W opracowaniu opisane zostały koncepcje działań naprawczych, mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego, przedstawione w ramach opracowanych map akustycznych będących przedmiotem oceny dróg krajowych, wojewódzkich i linii kolejowych.

W odniesieniu do Gminy Ozimek w ww. Programie uwzględniony został odcinek drogi krajowej nr 46 Opole-Ozimek km początku 102+480, km końca 117+731, długość odcinka 15,251 km.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

**Tabela 11. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla odcinków dróg na terenie Gminy Ozimek.**

Lp.	Kilometraż		Nazwa odcinka	Strona drogi	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L <sub>DWN</sub>	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L <sub>N</sub>	Maksymalna wartość wskaźnika M wyrażonego wskaźnikiem L <sub>DWN</sub>	Maksymalna wartość wskaźnika M wyrażonego wskaźnikiem L <sub>N</sub>
	od km	do km						
<b>DK46</b>								
1.	115+000	116+000	Opole - Ozimek	lewa	15	15	4,99	2,29
2.	115+000	116+000	Opole - Ozimek	prawa	15	15	2,42	1,70
3.	116+000	117+000	Opole - Ozimek	lewa	15	15	7,72	3,58
4.	116+000	117+000	Opole - Ozimek	prawa	15	15	3,39	1,79
5.	117+000	117+731	Opole - Ozimek	lewa	5	10	0	0
<b>DW463</b>								
6.	18+186	18+700	DK46 - Ozimek	prawa	5	5	0,29	0
7.	18+186	18+700	DK46 - Ozimek	lewa	5	5	0	0
8.	18+900	19+554	DK46 - Ozimek	prawa	5	5	0	0
9.	18+900	19+400	DK46 - Ozimek	lewa	5	5	0	0
10.	19+400	19_554	DK46 - Ozimek	lewa	10	5	3,53	0

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019.

Uwagi: \* kolorem zaznaczono odcinki dróg, dla których wskaźnik M przyjmuje największe wartości.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

**Tabela 12. Zestawienie działań naprawczych dla odcinków dróg na terenie Gminy Ozimek.**

L.p.	Kilometraż		Nazwa odcinka	Strona drogi	Działanie naprawcze	Priorytet realizacji działań	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	od km	do km							
<b>DK46</b>									
1.	115+000	116+000	Opole - Ozimek	lewa	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie opolskim na DK46 na odcinku Dębska Kuźnia - Schodnia (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
2.	115+000	116+000	Opole - Ozimek	prawa		niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
3.	116+000	117+000	Opole - Ozimek	lewa	Zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości na odcinku od km 116+500 do km 117+200.	niski	367 500	po 2028 r.	GDDKiA
4.	116+000	117+000	Opole - Ozimek	prawa		niski	367 500	po 2028 r.	GDDKiA
5.	117+000	117+731	Opole - Ozimek	lewa	Brak zabudowy chronionej akustycznie. Odstępuje się więc od realizacji działań naprawczych.	-	-	-	-
<b>DW463</b>									
6.	18+186	18+700	DK46 - Ozimek	prawa	Wymiana nawierzchni	niski	360 500	po 2028 r.	ZDW
7.	18+186	18+700	DK46 - Ozimek	lewa					
8.	18+900	19+554	DK46 - Ozimek	prawa	Brak zabudowy chronionej akustycznie. Odstępuje się więc od realizacji działań naprawczych.	-	-	-	-
9.	18+900	19+400	DK46 - Ozimek	lewa	Brak zabudowy chronionej akustycznie. Odstępuje się więc od realizacji działań naprawczych.	-	-	-	-
10.	19+400	19_554	DK46 - Ozimek	lewa	Wymiana nawierzchni	średni		do 2028 r.	ZDW

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019.

W celu ograniczenia równoważnego poziomu dźwięku do wartości nieprzekraczających poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w otoczeniu analizowanych odcinków dróg i linii kolejowych zaproponowano w Programie odpowiednie działania naprawcze. Należy jednak zaznaczyć, że w świetle istniejącego poziomu obciążenia ruchem oraz lokalizacji tych odcinków w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej uzyskanie efektów w postaci dotrzymania poziomów dopuszczalnych jest niezwykle trudne, a w niektórych przypadkach wręcz nierealne. Zadaniem służb ochrony środowiska oraz zarządców dróg i linii kolejowych jest jednak podejmowanie wszelkich działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie analizowanych odcinków, w takim stopniu, w jakim jest to tylko możliwe. Z drugiej strony konieczne jest właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenie hałasem, poprzez wprowadzenie zapisów o obowiązku konsultowania z zarządcami wszelkich zmian w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz gminnych planach zagospodarowania przestrzennego.

Program określa też priorytet podejmowania decyzji, czyli w jakich miejscach w pierwszej kolejności zrealizowane powinny zostać działania redukujące hałas. Program wskazuje również kierunki działań na terenach mniej zagrożonych hałasem, jako działania planowane do realizacji w dłuższym horyzoncie czasowym. Tak skonstruowany program działań obejmujący wszystkie obszary zagrożone hałasem pozwoli na racjonalne gospodarowanie środkami finansowymi przeznaczonymi na przedsięwzięcia ochronne i sukcesywne ich realizowanie w miarę możliwości ekonomicznych.

### 5.2.1. Analiza SWOT.

**Tabela 13.** Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat akustyczny.

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- modernizacja i przebudowa dróg,</li> <li>- budowa ścieżek rowerowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z hałasu komunikacyjnego,</li> <li>- brak corocznych pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie gminy</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego,</li> <li>- wzrost popularności transportu ekologicznego – zbiorowego, pojazdów elektrycznych, rowerów,</li> <li>- właściwe planowanie przestrzenne,</li> <li>- rozwój technologiczny – poprawa jakości konstrukcji pojazdów i nawierzchni drogowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oddziaływanie hałasu komunikacyjnego w bliskiej odległości od dróg,</li> <li>- zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych</li> </ul>

### 5.2.2. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

W opracowanym „Programie Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, oprócz przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zidentyfikowanych w ramach najnowszych map akustycznych - przewidziano szereg działań mających na celu dalszą oprawę stanu klimatu akustycznego na terenie województwa opolskiego. Działania te mają różnoraki charakter, począwszy od zadań o charakterze organizacyjnym, do kosztownych działań inwestycyjnych.

Działania organizacyjne są to działania najtańsze w realizacji, ale jednocześnie bardzo często bardziej skuteczne niż działania inwestycyjne. Obejmują one zarówno np. ograniczenia prędkości ruchu na wybranych odcinkach dróg, ale także działania planistyczne, które pozwalają unikać sytuacji w której zezwala się na realizację zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie autostrady albo linii kolejowej. Z kolei działania inwestycyjne polegają między innymi na budowie ekranów akustycznych albo innych obiektów ekranujących, wymianie nawierzchni drogi na cichą czy też budowie obwodnic.

W efekcie prowadzonych działań organizacyjnych i inwestycyjnych powinna nastąpić poprawa klimatu akustycznego terenów zamieszkałych. Natomiast negatywny wpływ wywiera systematyczny

wzrost liczby pojazdów mechanicznych i związany z tym wzrost zasięgu hałasu (określany w ramach kolejnych map akustycznych).

Biorąc pod uwagę wzrostowy trend ilości pojazdów należy zakładać ogólny wzrost poziomu hałasu, jaki będzie przenikał do otoczenia. Trend ten może być równoważony przez odpowiednie planowanie terenów komunikacji i terenów wrażliwych na hałas oraz budowę sieci dróg rowerowych i wprowadzanie zieleni pełniące funkcje izolacyjne. Nie bez znaczenia istotnym czynnikiem ograniczającym negatywne oddziaływanie hałasu na najbliższą zabudowę chronioną akustycznie może być realizacja obwodnic oraz ekranów akustycznych wzdłuż głównych tras.

Kwestią kluczową pozostaje jedynie dostęp do środków finansowych, który zapewni możliwość realizacji zaproponowanych działań, oraz wywiązywanie się ze obowiązków określonych programem przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi oraz urzędów miast i gmin województwa opolskiego.

### 5.2.3. Zagadnienia horyzontalne.

#### a. Adaptacja do zmian klimatu.

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może powodować nadmierną emisję hałasu.

#### b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej. Będzie to mieć wpływ także na ograniczenie możliwości wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, gdyż minimalizować będzie możliwość wystąpienia wypadku drogowego, na skutek którego mogą zostać uwolnione toksyczne dla środowiska i ludzi substancje.

#### c. Działania edukacyjne.

Kontynuowane są podejmowane do tej pory działania edukacyjne dla zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta. Zintensyfikować powinno się promocję systemu ścieżek rowerowych, także wśród turystów, zachęcać mieszkańców do wykorzystywania roweru jako codziennego środka transportu na krótkich dystansach.

#### d. Monitoring środowiska.

Danych na temat poziomów hałasu w środowisku oraz działań naprawczych umożliwiających ograniczenie uciążliwości i eliminację przekroczeń dostarcza Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego oraz opracowana mapa akustyczna. Pomiar hałasu dokonywane są przez GIOŚ-RWMŚ.

### 5.3. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 tekst jednolity) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W odniesieniu do Gminy Ozimek źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są:

- stacje i linie energetyczne,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przedsiębiorstwach i ośrodkach medycznych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, w tym pojedyncze aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe itp.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019, poz. 2448). Natomiast sposób sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 (Dz.U. 2020, poz. 258).

W stosunku do poprzedniego rozporządzenia, zmiany dopuszczalnych parametrów dla pól o częstotliwościach od 2 GHz do 300 GHz wynoszą odpowiednio:

a) dla składowej elektrycznej z 7 V/m na 61 V/m (wzrost niemal 9 razy),

b) dla gęstości mocy z 0,1 W/m<sup>2</sup> na 10 W/m<sup>2</sup> (100- krotny wzrost).

Obecnie badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi GIOŚ-RWMS.

W 2019 r. GIOŚ-RWMS przeprowadzał pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w jednym punkcie pomiarowym na terenie Gminy Ozimek (w Ozimku, przy ul. Powstańców Śl.). Badania wykazały wartość <0,2 V/m - nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów określonych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia (Dz.U. 2019, poz. 2448) z dnia 19 grudnia 2019 r.

Zgodnie z art. 124 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Obecnie WIOŚ w Opolu nie posiada wykazu terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku z wyszczególnieniem terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz miejsc dostępnych dla ludności ponieważ przeprowadzone badania nie wykazały takich przekroczeń.

Dla ochrony mieszkańców gminy przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - wg przepisów prawa powszechnego - dla wyznaczania rzeczywistych zasięgów stref oddziaływania linii i urządzeń oraz ew. ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi. Przy zbliżeniach linii do budynków mieszkalnych po stwierdzeniu przekroczenia dopuszczalnego rzeczywistego natężenia pola elektromagnetycznego wymaga się ekranowania linii.

### 5.3.1. Analiza SWOT.

**Tabela 14. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.**

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- przeprowadzanie systematycznych pomiarów PEM przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska,</li> <li>- prowadzenie przez Starostę wykazu zgłoszeń instalacji PEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewielki wpływ na ograniczanie emisji PEM, stan techniczny i modernizacje instalacji,</li> <li>- brak danych na temat poziomu PEM na terenie gminy</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uwzględnianie uwarunkowań PEM w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,</li> <li>- rozwój technologii umożliwiający mniejszą emisję PEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lokalizacja nowych urządzeń emitujących PEM na terenie gminy,</li> <li>- stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń</li> </ul>

### 5.3.2. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Na terenie Gminy Ozimek nie ma stwierdzonego zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego. Dotychczasowe wyniki pomiarów przeprowadzanych na terenie województwa opolskiego wskazują, że nie zbliżają się one do wartości dopuszczalnych, stanowiąc maksymalnie kilka procent wartości dopuszczalnych. Rozwijająca się jednak dynamicznie struktura telekomunikacyjna, budowa nowych instalacji antenowych, uruchamianie nowych nadajników powodują potencjalny wzrost wartości promieniowania. Jednocześnie planowanie, rozbudowa i modernizacja infrastruktury teleinformatycznej odbywać powinna się z zapewnieniem jej bezpieczeństwa oraz mechanizmów jakości, co wpłynie pozytywnie na środowisko i przyczyni się do jego ochrony przed szkodliwym wpływem wytwarzanego przez nie promieniowania. Przypuszcza się, iż w okresie obowiązywania Programu stan ten nie ulegnie zmianie.

Pomimo ciągłego rozwoju technologii wykorzystującej pola elektromagnetyczne, zagęszczenia lokalizacji instalacji będących źródłem pól elektromagnetycznych, jest bardzo mało prawdopodobne, aby w perspektywie obowiązywania niniejszego Programu wystąpiły poziomy PEM naruszające normy określone rozporządzeniem.

### 5.3.3. Zagadnienia horyzontalne.

#### a. Adaptacja do zmian klimatu.

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

#### b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz rozwojem i zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na człowieka, zwierzęta, biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne. Także rozbudowujący się system energetyczny o skali regionalnej (linie najwyższych napięć) przebiegające w pobliżu terenów zabudowy mieszkaniowej mogą potencjalnie powodować zagrożenie lokalnego przekroczenia emisji pól elektro-magnetycznych.

#### c. Działania edukacyjne.

Edukacja mieszkańców powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat zagrożeń wynikających z wpływu pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie mieszkańców.

#### d. Monitoring środowiska.

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu.

## 5.4. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

### 5.4.1. Wody powierzchniowe

Sieć rzeczną w gminie Ozimek stanowi rzeka Mała Panew wraz z jej z prawobrzeżnymi dopływami – Libawą, Myśliną i Rosą oraz jednym lewobrzeżnym – rzeką Jemielnicą. Mała Panew, stanowiąca prawy dopływ Odry, rozpoczyna swój bieg na terenie gminy przy jej wschodniej granicy i obejmując

oczyszczalnie ścieków w Antonowie, kieruje się w stronę Jeziora Turawskiego. Przepływająca przez Biestrzynnik i Dylaki rzeka Libawa, podobnie jak Mała Panew uchodzi do turawskiego zbiornika. Rzeka Rosa, położona przede wszystkim na terenach zalesionych, wraz ze swoimi dwoma dopływami (Chobianką i Białką) przebiegają przez środkową część gminy Ozimek. Większa część rzeki Jemielnicy położona jest przy południowej granicy gminy współtworząc ze swoim dopływem (Cienką), płytki obszar ze stale występującą wodą gruntową.

Gmina Ozimek pod względem hydrograficznym wchodzi w skład zlewni I rzędu rzeki Odry. Prawie cały obszar jest położony w zlewni cząstkowej rzeki Mała Panew z jej prawobrzeżnymi dopływami - Libawą, Rosą i Myśliną oraz lewobrzeżnym dopływem - Brzezinką. Jedynie południowy fragment kompleksu leśnego położony na południe od wododziału, przebiegającego w rejonie Krzyżowej Doliny, znajduje się w zlewni cząstkowej rzeki Jemielnicy - lewobrzeżnego dopływu Małej Panwi (uchodzącej do Małej Panwi w rejonie Czarnowas na północ od Opoła).

#### Wody stojące

Na obszarze Gminy występuje kilka zbiorników wód stojących w zalanych wyrobiskach poeksploatacyjnych piaskowni w bezpośredniej dolinie Libawy (rejon Dylaki - Biestrzynnik - Poliwoda) oraz zalane wodą wyrobisko na złożu Grodziec. Stawy w rejonie Dylaki - Poliwoda mają głębokości ok. 3,0 m (o łącznej powierzchni ok. 56 ha).

#### Stan wód powierzchniowych

Obecnie klasyfikację wód powierzchniowych określa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475).

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I – stan bardzo dobry – dla wód o niezmiennych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- klasa II – stan dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV – stan słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- klasa V – stan zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne). Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Ozimek przeprowadza GIOŚ-RWMŚ. Ostatnie badania jakości wód powierzchniowych były przeprowadzone w latach 2014-2019 oraz w 2020 roku dla ośmiu tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) obejmujących teren gminy.



**Tabela 15. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących obszar Gminy Ozimek w latach 2014-2019.**

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
	biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych	fizykochemicznych – spec. zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
Jemielnica od źródła do Suchej – ppk Chrząstawa (Jemielnica) – Chrząstowice PLRW600017118889	IV	IV	>II	II	słaby	dobry	zły stan wód
Jemielnica od Suchej do Małej Panwi – ppk Chrząstawa (Jemielnica) – ujście do Małej Panwi PLRW600019118899	III	IV	>II	>II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
Libawa – ppk Libawa – Dylaki PLRW600018118549	IV	I	II	>II	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód
Mała Panew od zb. Turawa do Odry – ppk Mała Panew - Czarnowąsy PLRW600019118999	IV	I	>II	II	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód
Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa – ppk Mała Panew - Jedlice PLRW600019118399	V	II	>II	II	zły	poniżej dobrego	zły stan wód
Myślina – ppk Myślina – pon. Myśliny PLRW600017118389	II	I	>II	-	umiarkowany	-	zły stan wód
Rosa – ppk Rosa – Niwa PLRW600017118529	V	III	>II	>II	zły	poniżej dobrego	zły stan wód
Mała Panew zb. Turawa – ppk Mała Panew, zb. Turawa – zb. Turawa PLRW600011859	IV	>I	II	II	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu JCWP w latach 2014-2019, GIOŚ- RWMŚ.

Objaśnienia: JCWP - Jednolite części wód zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: 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.

**Uwaga:**

Zaznaczyć należy, iż umiejscowienie punktów pomiarowych dla poszczególnych JCWP poza terenem gminy determinuje przedstawiony wyżej wynik pomiaru, jednakże nie określa jakości wód powierzchniowych bezpośrednio na terenie gminy. Ze względu na występujący wododział, cieką są w początkowym biegu i prawdopodobnie ich stan/potencjał ekologiczny jest dużo lepszy niż przedstawiony w ocenie.

Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMŚ w latach 2014-2019 dla badanych JCWP wykazała:

- dla dwóch JCWP umiarkowany stan/potencjał ekologiczny,
- dla czterech JCWP słaby stan/potencjał ekologiczny,

- dla dwóch JCWP zły stan/potencjał ekologiczny  
i stan ogólny zły dla wszystkich JCWP.

**Tabela 16. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących obszar Gminy Ozimek w 2020 roku.**

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
	biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych	fizykochemicznych – spec. zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa – ppk Mała Panew - Jedlice PLRW600019118399	-	-	-	II	W roku 2020 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1475).		
Mała Panew od zb. Turawa do Odry – ppk Mała Panew - Czarnowąsy PLRW60001911899	-	-	-	II			
Mała Panew zb. Turawa – ppk Mała Panew, zb. Turawa – zb. Turawa PLRW600011859	-	-	-	II			

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu JCWP w roku 2020, GIOŚ- RWMS.

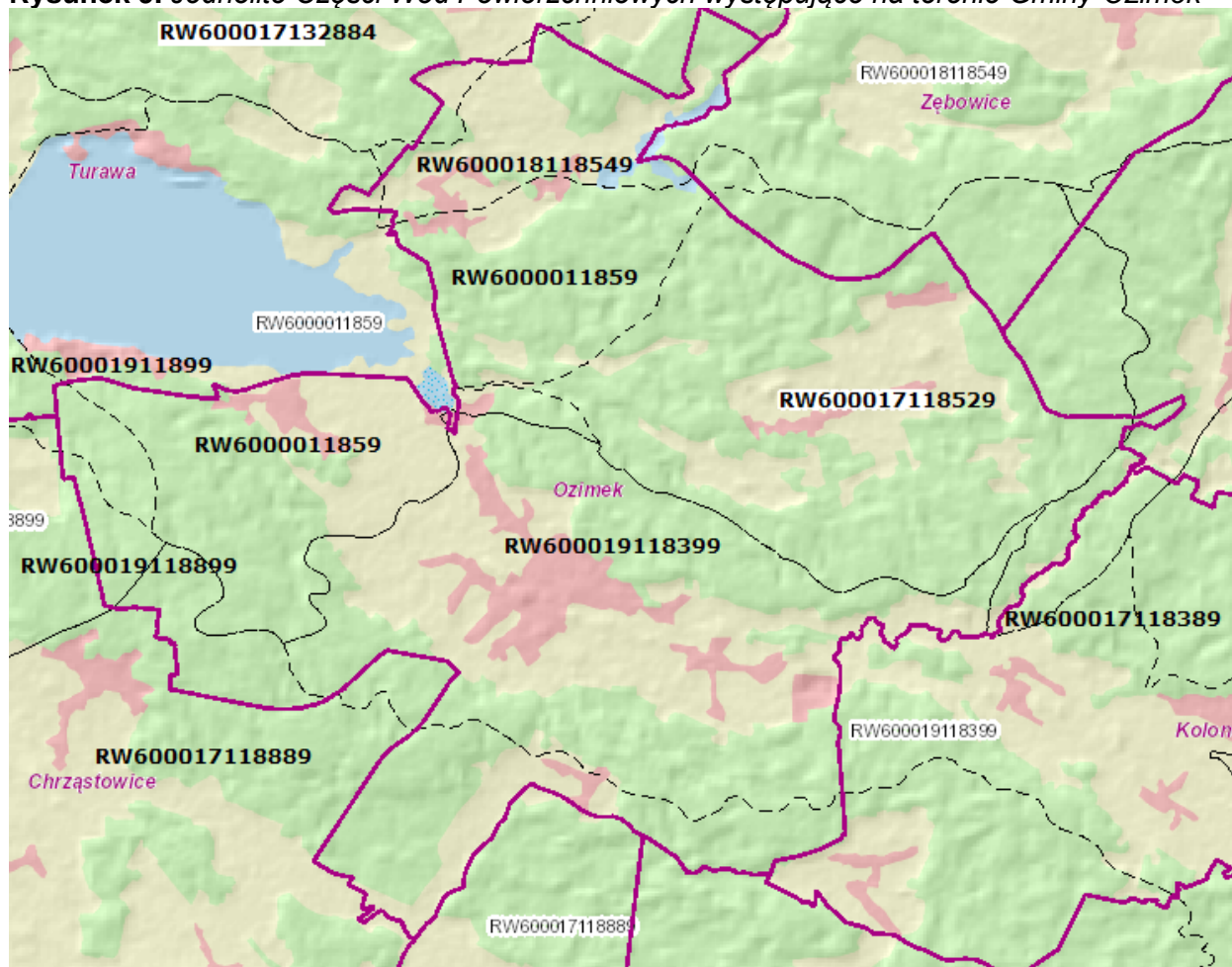
Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMS w 2020 roku dla trzech badanych JCWP wykazała:

- brak określenia klasy elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych,

Elementy fizykochemiczne - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne:

- dla wszystkich trzech JCWP określono II klasę elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, Stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny i stan ogólny JCWP nie były określane.

**Rysunek 9. Jednolite Części Wód Powierzchniowych występujące na terenie Gminy Ozimek**



Źródło: <http://www.kzgw.gov.pl/>

Na obszarze Gminy Ozimek prowadzona jest produkcja rolnicza, więc na zanieczyszczenia wód powierzchniowych wpływ mają zrzuty ścieków komunalnych, głównie z rozproszonych miejscowości, ścieki powstające przy produkcji zwierzęcej (gnojówka, wody gnojowe, soki kiszunkowe) oraz spływy z powierzchni pól. Niekontrolowane zrzuty ścieków powodują z reguły lokalne zanieczyszczenie wód objawiające się wzrostem wartości BZT<sub>5</sub>, oraz zawartości sodu, potasu, azotanów i fosforanów, a także skażenie bakteriologiczne wody. Do zanieczyszczenia wód substancjami biogennymi (azotany, fosforany) przyczyniają się spływy z pól uprawnych oraz nawożonych łąk i pastwisk.

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opublikował ocenę ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry. Ocenę dla JCWP obejmujących teren Gminy Ozimek przedstawiono w tabeli poniżej:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

**Tabela 17. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.**

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typologia JCWP	Status	Stan (ogólny)	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
600017132884	Brynica od źródeł do dopływu spod Łubnian	potok nizinny piaszczysty na utworach starogłacialnych	naturalna	<b>dobry</b>	dobry	dobry	niezagrożona
600018118549	Libawa	potok nizinny żwirowy	sztucznie zmieniona część wód	<b>zły</b>	dobry	dobry	niezagrożona
6000011859	Mała Panew, Zbiornik Turawa	typ nieokreślony – kanały i zbiorniki zaporowe	sztucznie zmieniona część wód	<b>zły</b>	dobry	dobry	zagrożona
600017118529	Rosa	potok nizinny piaszczysty na utworach starogłacialnych	naturalna	<b>zły</b>	dobry	dobry	niezagrożona
600017118389	Myślina	potok nizinny piaszczysty na utworach starogłacialnych	naturalna	<b>zły</b>	dobry	dobry	zagrożona
600019118399	Mała Panew od Lublinicy do zbiornika Turawa	rzeka nizinna piaszczysto – gliniasta	sztucznie zmieniona część wód	<b>zły</b>	dobry	dobry	zagrożona
600017118889	Jemielnica od źródła do Suchej	potok nizinny piaszczysty na utworach starogłacialnych	sztucznie zmieniona część wód	<b>zły</b>	dobry	dobry	zagrożona
600019118899	Jemielnica od Suchej do Małej Panwi	rzeka nizinna piaszczysto – gliniasta	sztucznie zmieniona część wód	<b>zły</b>	dobry	dobry	zagrożona
60001911899	Mała Panew od zbiornika Turawa do Odry	rzeka nizinna piaszczysto – gliniasta	sztucznie zmieniona część wód	<b>zły</b>	dobry	dobry	zagrożona

Źródło: Dz.U. 2016 poz. 1967 w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

**Tabela 18. Działania dla cieków zlokalizowanych na terenie Gminy Ozimek**

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Presja	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy
<b>600017132884</b>	Brynica od źródeł do dopływu spod Łubnian			Nie dotyczy
<b>600018118549</b>	Libawa			Nie dotyczy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Presja	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy
6000011859	Mała Panew, Zbiornik Turawa	presja niska emisja i nierozpoznana presja	Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych	- utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem - weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji (niska emisja) tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
600017118529	Rosa			Nie dotyczy
600017118389	Myślina	nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości.	Rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych	utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych
600019118399	Mała Panew od Lublinicy do zbiornika Turawa	presja niska emisja i nierozpoznana presja, mogą być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości.	rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych.	- utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem - weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji (niska emisja) tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
600017118889	Jemielnica od źródła do Suchej	nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości.	szczegółowe rozpoznanie przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych.	utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.
600019118899	Jemielnica od Suchej do Małej Panwi	nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości.	rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego.	W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn.
60001911899	Mała Panew od zbiornika Turawa do Odry	nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości.	dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych.	utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych

Źródło: Opracowanie na podstawie Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016, poz. 1911).

#### **5.4.2. Wody podziemne**

Zasoby wód podziemnych na obszarze Gminy Ozimek charakteryzują się piętrowością wynikającą z układu warstw skalnych stanowiących zbiorniki wodonośne. Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną A. Kleczkowskiego w obszarze gminy znajdują się dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 335 „Krapkowice - Strzelce Opolskie”,
- GZWP nr 334 „Dolina kopalna rzeki Mała Panew”.

oraz bardzo zasobne w wodę utwory czwartorzędowe, w tym zlokalizowane w granicach gminy Ozimek czwartorzędowe doliny kopalne:

- Dolina kopalna Małej Panwi,
- Dolina kopalna Knieja - Lasowice.

GZWP nr 335 to najgłębiej położony szczelinowo-porowy zbiornik wodonośny. Zalega on pod GZWP 333 „Opole-Zawadzkie”. Zajmuje powierzchnię  $A=2050 \text{ km}^2$  i posiada szacunkowe zasoby dyspozycyjne w wysokości 50 tys.  $\text{m}^3/\text{d}$ . Na terenie gminy Ozimek poziom ten jest eksploatowany w ujęciu przy ul. Częstochowskiej z głębokości 547 m p.p.t. Artezyjskie naporowe zwierciadło wody stabilizuje się 28 m powyżej terenu. Zatwierdzony w pozwoleniu wodnoprawnym pobór wody odpowiada wydajności ujęcia 100  $\text{m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S=143 \text{ m}$ . Ujęcie stanowi źródło zaopatrzenia miasta Ozimka i wsi Antoniów w wodę. Poziom wodonośny GZPW nr 335 jest izolowany od powierzchni grubą (220 - 227 m) warstwą iltów, iltupków i margli górnotriasowych - kajprowych. Stopień izolacji warstwy wodonośnej i stopień skrasowienia zbiornika ma zasadniczy wpływ na zasilanie, zasobność, odporność na zanieczyszczenia oraz tempo wymiany i wiek wody. Zwierciadło wody na obszarze wschodni ma charakter swobodny, a w części północnej pod iltupkami kajpru naporowe.

Zbiornik GZPW 334 stanowi źródło zaopatrzenia w wodę dla miasta Opola. Położony w dolinie kopalnej rzeki poniżej obszaru gminy Ozimek, ma powierzchnię 80  $\text{km}^2$  i szacunkowe zasoby 100 tys.  $\text{m}^3/\text{d}$ .

Zasilanie poziomego wodonośnego czwartorzędowego następuje na drodze infiltracji opadów atmosferycznych w przepuszczalne podłoże równiny wodnolodowcowej w obu brzegach doliny rzeki.

Wody gruntowe występujące w powierzchniowych warstwach podłoża czwartorzędowego (przeważnie na głębokości 0,5 do ponad 3,0 m) w nieodległej przeszłości były eksploatowane w licznych studniach kopanych, rozmieszczonych na obszarze całej gminy i wykorzystywane do celów pitnych bez uzdatniania. Od momentu rozprowadzenia uzdatnionych wód siecią wodociągową do wszystkich miejscowości studnie kopane są wykorzystywane jedynie dla celów gospodarczych.

Nowy podział obszaru Polski na 176 części JCWPd wskazuje, że na terenie Gminy Ozimek znajdują się dwie JCWPd nr 97 i 110.

#### **Jakość wód podziemnych**

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

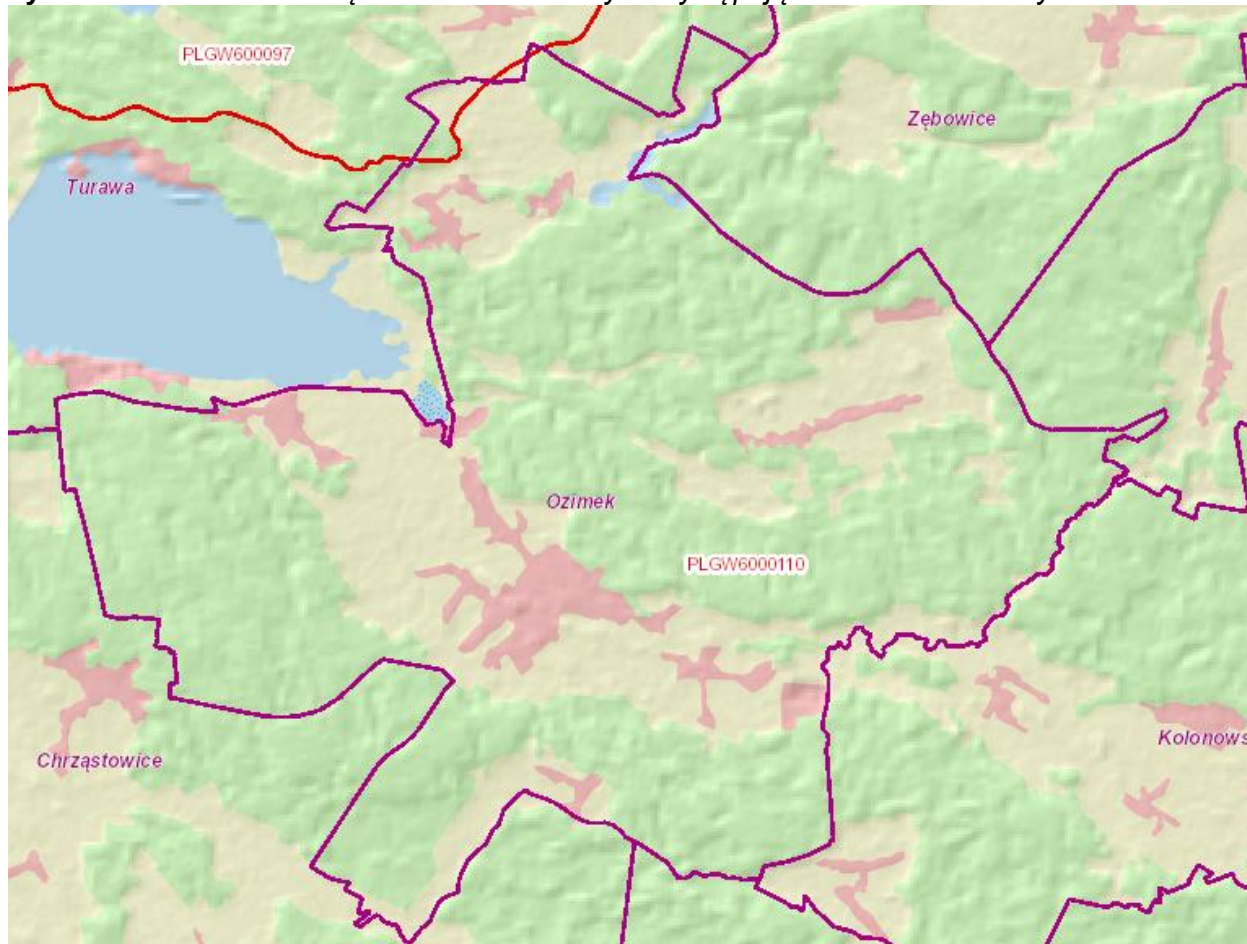
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019, poz. 2148),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017, poz. 2294).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza GIOŚ-RWMŚ. Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziome wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu regionalnym i lokalnym oraz występowanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i zagrożeń wód podziemnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 155a ust. 5 ustawy – Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 2233 – tekst jednolity). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I – V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy

elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.

**Rysunek 10. Jednolite Części Wód Podziemnych występujące na terenie Gminy Ozimek**



Źródło: <http://www.kzgw.gov.pl/>

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Nowy podział obszaru Polski na 176 części Jednolitych Części Wód Podziemnych wskazuje, że teren Gminy Ozimek obejmują dwie JCWPd: nr 97 i 110.

Na terenie Gminy Ozimek badania jakości wód podziemnych wykonywane były w 2020 r. jednym punkcie pomiarowym w m. Mnichus, w którym określono **III klasę jakości wód** podziemnych.

**Tabela 19. Charakterystyka JCWPd zlokalizowanych na terenie Gminy Ozimek.**

Numer JCWPd	Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu ilościowego	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW6000110	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: Dz.U. 2016 poz. 1967 w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Na obszarze Gminy Ozimek, zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych jest niewielkie. Podwyższone zawartości żelaza są pochodzenia naturalnego i związane są z właściwościami

chemicznymi ośrodka wodonośnego. Wody podziemne na terenie Gminy Ozimek są dość dobrze izolowane przed zanieczyszczeniami pochodzenia antropogenicznego osadami geologicznymi nieprzepuszczalnymi i półprzepuszczalnymi.

#### Ocena stanu sanitarnego PSSE wód w wodociągach:

Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Ozimek sprawowany jest przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Opolu na podstawie ustawy z dnia 14 marca 1985 roku o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. 2019 poz. 59 – tekst jednolity). Jakość wody przeznaczonej do spożycia powinna odpowiadać wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku *w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz.U. 2017 poz. 2294). W celu sprawowania właściwego nadzoru nad jakością wody próbkobranie wody przeznaczonej do spożycia odbywa się w oparciu o opracowywany roczny harmonogram próbkobrania, który zatwierdzany jest przez Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny na podstawie:

- sprawozdań z wyników badań realizowanych według ustalonego harmonogramu, przekazywanych przez przedsiębiorstwa wodociągowe i właścicieli indywidualnych ujęć wody,
- analizy podejmowanych działań naprawczych,
- prowadzonego monitoringu

wydaje okresowe oceny jakości wody. Oceny te zawierają informacje dotyczące spełnienia na danym terenie wymagań określonych w rozporządzeniu i służą do przekazania Burmistrzowi informacji koniecznych do podjęcia działań mających na celu zaopatrzenia konsumentów w wodę o właściwej jakości. Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Ozimek jest okresowo badana przez Powiatową Stację Sanitarno-epidemiologiczną w Opolu. Wyniki badań publikowane są na stronie internetowej PSSE w Opolu.

### **5.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa**

#### **Zaopatrzenie w wodę**

Sieć wodociągowa zarządzana jest przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Antoniowie. Na terenie gminy istnieje pięć podziemnych ujęć wody – dwie z nich znajdują się w Ozimku (ulica Częstochowska oraz Polna), natomiast pozostałe położone są w Biestrzynie, Mnichusie oraz Szczedrzyku.

Woda do systemu dostarczana jest z 10 czynnych studni głębinowych zlokalizowanych na terenie stacji uzdatniania wody w ww. miejscowościach. Łączna zdolność produkcyjna ujęć wody wynosi 5 640 m<sup>3</sup>/dobę. Całość funkcjonuje w podziale na trzy układy sieci wodociągowej. Ujęcia w Ozimku i Szczedrzyku, oprócz tych miejscowości, zaopatrują w wodę również Antoniów, Krasiejów, Krzyżową Dolinę, Nową Schodnię, Schodnię, Pustków oraz Szczedrzyk. Stacja w Mnichusie zaopatruje Mnichus oraz Grodziec i Chobie. Zapotrzebowanie w Biestrzynie i Dylakach zaspakajane jest dzięki ujęciu w tej pierwszej miejscowości.

Oprócz tego na terenie gminy znajdują się także ujęcia wody wykorzystywane wyłącznie przez przedsiębiorstwa: Huta Małapanew oraz BA Glass Poland Sp. z o.o. w Poznaniu.

Obecnie Gmina Ozimek wśród gmin powiatu opolskiego odznacza się wskaźnikiem zwodociągowania 100,0 % - wyższym od wskaźnika dla powiatu opolskiego (98,0 %) oraz wyższym od średniego wskaźnika zwodociągowania dla województwa opolskiego (97,0 %).

Podstawowe parametry sieci wodociągowych w Gminie Ozimek:

- długość czynnej sieci rozdzielczej: 154,03 km,
- liczba przyłączy wodociągowych: 3 521 szt.,
- woda dostarczona gospodarstwom domowym: 476,5 dam<sup>3</sup>,
- zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca w ciągu roku: 25,6 m<sup>3</sup>.

#### **Odprowadzenie ścieków**

Zanieczyszczenie wód odbywa się na wszystkich etapach jej obiegu w środowisku, a główne źródła zanieczyszczenia wód stanowią:

- ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane z miast i wsi;
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych;
- spływy z terenów przemysłowych oraz składowisk odpadów;



- zrzuty niezorganizowane ze źródeł lokalnych (z terenów nie posiadających kanalizacji);
- zanieczyszczenia atmosferyczne.

Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych są związki biogenne (fosforu i azotu), stosowane jako nawozy, spływające z użytków rolnych, opady atmosferyczne, które splukują zanieczyszczenia zalegające na drogach, dachach i placach, jak również zużyta woda na cele bytowe – gospodarcze, z substancjami chemicznymi (m.in. pochodzącymi ze zużytych środków do mycia i prania).

Sieć kanalizacyjna sanitarna w Gminie Ozimek obejmuje swoim zasięgiem wszystkie miejscowości za wyjątkiem wsi: Pustków (ok. 16 % skanalizowania miejscowości), Schodnia (ok. 10 %) i Mnichus (0 %), gdzie ścieki są zazwyczaj magazynowane w zbiornikach wybieralnych lub przepływowych. Biestrzynnik jest skanalizowany w ok. 40 %.

Sieć kanalizacji sanitarnej rozdzielczej tworzy ok. 90 770,74 m sieci grawitacyjnej, 45 240,95 m przykanalików grawitacyjnych, 40 358,58 m sieci tłocznej oraz 2 679,67 m przykanalików ciśnieniowych. W przypadku Pustkowa i Schodni występuje wyłącznie sieć tłoczna o łącznej długości 2 721,90 m, natomiast miejscowość Mnichus pozbawiona jest jakiegokolwiek formy odprowadzania ścieków.

Obecnie Gmina Ozimek spośród wszystkich gmin powiatu opolskiego odznacza się wysokim wskaźnikiem skanalizowania - 88,0 % (wg GUS, Bank Danych Lokalnych), wyższym od średniego wskaźnika dla powiatu opolskiego – 77,8 % i województwa opolskiego: 74,2 %.

Dane charakteryzujące gospodarkę ściekową w Gminie Ozimek:

- długość sieci kanalizacyjnej: 145,94 km,
- liczba podłączeń do budynków: 2 916 szt.,
- ilość ścieków komunalnych odprowadzanych: 481,0 dam<sup>3</sup>.

Funkcjonujące jeszcze na nieskanalizowanych terenach szamba oraz w pełni nie oczyszczone ścieki stanowią znaczne zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Ścieki socjalno-bytowe wprowadzają głównie zanieczyszczenia wyrażone jako BZT<sub>5</sub>, ChZT, azot amonowy i fosforany.

Na terenie gminy Ozimek znajdują się dwie oczyszczalnie ścieków. Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów umiejscowiona jest w Antoniowie. Rozpoczęcie eksploatacji obiektu odbyło się w 1999 roku, natomiast przeprowadzone prace modernizacyjne w latach 2004-2005 pozwoliły przede wszystkim zwiększyć efektywność oczyszczania ścieków. Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 2500 m<sup>3</sup>/dobę, co przy średnim dobowym dopływie ściegów ok. 2 tysięcy m<sup>3</sup>/d, pozwala stwierdzić, iż wydajność obiektu jest wystarczająca. Ścieki komunalne to średnio 1228 m<sup>3</sup>/d, natomiast pozostałe 829 m<sup>3</sup>/d dopływa do oczyszczalni z dzikich podłączeń lokalnych systemów kanalizacji deszczowej do kanalizacji sanitarnej, co stanowi ogromny problem dla funkcjonowania obiektu, dlatego konieczne jest ograniczenie przedostawania się wód przypadkowych do obiegu oczyszczalni. Drugi obiekt, należący do zakładu Huta Małapanew Sp. z o.o. posiada dwukomorowy, poziomy osadnik wód deszczowo przemysłowych. Obie oczyszczalnie nie wymagają w najbliższym czasie przeprowadzania modernizacji.

**Tabela 20. Ładunki zanieczyszczeń w komunalnych oczyszczalniach ścieków w Gminie Ozimek.**

	jm.	2018	2019	2020	2021
BZT <sub>5</sub>	kg/rok	4 326	4 237	4 939	5 599
ChZT	kg/rok	24 810	27 210	38 882	46 259
Zawiesina ogólna	kg/rok	5 592	5 871	7 823	12 761
Azot ogólny	kg/rok	6 136	5 437	7 730	5 826
Fosfor ogólny	kg/rok	438	464	371	613
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	170	86	232	367

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Uwagi:

\*BZT<sub>5</sub> – tzw. biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (5 dniowy okres analizy), określa ilość tlenu potrzebną do utlenienia związków organicznych zawartych w wodzie i ściekach na drodze przemian biochemicznych w warunkach tlenowych. Całkowita mineralizacja związków organicznych zawartych w wodzie i ściekach wymaga długiego czasu, ok. 20 dni. Jednak najintensywniejsze procesy biodegradacji przebiegają w ciągu

pierwszych 5 dni. Dlatego jako wskaźnik obciążenia wody i ścieków substancjami organicznymi przyjęto BzT<sub>5</sub>. Określa on zawartość zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiornika wód powierzchniowych.

\*\*ChzT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu – poprzez to oznaczenie można określić ładunek związków organicznych w ściekach odprowadzanych do odbiorników wód powierzchniowych.

**Tabela 21. Ładunki zanieczyszczeń w przemysłowych oczyszczalniach ścieków w Gminie Ozimek.**

	jm.	2018	2019	2020	2021
BZT5	kg/rok	176	353	189	120
ChZT	kg/rok	850	1 481	571	463
Zawiesina ogólna	kg/rok	422	303	225	343
suma jonów chlorków i siarczanów	kg/rok	7 866	11 001	11 139	4 773
fenole lotne	kg/rok	0	0	0	0
Azot ogólny	kg/rok	0	0	0	0
Fosfor ogólny	kg/rok	0	0	0	0
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	0	0	0	0

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

### Zbiorniki bezodpływowe

Z uwagi na brak sieci kanalizacji sanitarnej na niektórych obszarach gminy, nieruchomości wyposażone są w zbiorniki bezodpływowe bądź przydomowe oczyszczalnie ścieków (tam gdzie pozwalają na to zapisy przepisów odrębnych). Nieczystości płynne wywożone powinny być do oczyszczalni ścieków przez firmy posiadające odpowiednie zezwolenia. Na terenie gminy znajdują się obecnie 473 zbiorniki bezodpływowe.

### Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy w Ozimku, na terenie gminy funkcjonuje 186 przydomowych oczyszczalni ścieków.

### Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych:

Uwzględniając wymagania zawarte w dyrektywie 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych ustawa Prawo wodne nałożyła na aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2 000 (RLM) obowiązek wyposażenia ich w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków. Ramy czasowe dla realizacji tego obowiązku określone zostały w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Gmina Ozimek wchodzi w skład aglomeracji PLOP013 Ozimek.

Według danych Urzędu Gminy i Miasta w Ozimku stan realizacji zadań (w zakresie tylko parametru „% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego”) na koniec 2021 roku przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 22. Wykonanie KPOSK w Aglomeracji Ozimek.**

Numer aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	Udział (%) RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego
				Realizacja na dzień 31.12.2021 r.
PLOP013	Ozimek	Ozimek	Ozimek	98,03

Źródło: informacje z UGiM Ozimek.

Wykonanie zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych” w przypadku większości aglomeracji wiąże się z intensyfikacją zadań inwestycyjnych, wydatkowaniem dużych środków, zarówno własnych, pożyczek jak i środków pomocowych i RPO WO.

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne wprowadziła do polskiego porządku prawnego nową instytucję zgody wodnoprawnej, która jest jednym z instrumentów w systemie zarządzania gospodarką wodną. Zgody wodnoprawne to m.in. decyzje administracyjne, bez których zainteresowane podmioty nie mogą realizować wielu działań związanych z korzystaniem z wód. Intencją ustawodawcy było zapewnienie jednorodności orzekania administracyjnego w tej

dziedzinie. z tego względu, w wydawaniu pozwoleń wodnoprawnych marszałków województw i starostów powiatowych zastąpiły właściwe organy Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Organem właściwym do wydania pozwolenia wodnoprawnego jest dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej lub dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich, w zależności od sprawy, której dotyczy złożony wniosek. Organem właściwym w sprawie zgłoszeń wodnoprawnych jest natomiast kierownik nadzoru wodnego Wód Polskich. Pozwolenie wodnoprawne wydaje się na podstawie operatu wodnoprawnego oraz zgromadzonych w toku postępowania dowodów, dokumentów i informacji (Starosta i Marszałek wydawali pozwolenia wodnoprawne do końca 2017 roku, na podstawie ustawy z 18 lipca 2001 r. Prawo wodne; od stycznia 2018 zadania te przejęło PGW Wody Polskie, które realizują wszystkie zadania dotyczące wód).

#### 5.4.4. Zagrożenie powodziowe.

Do aktualnych regulacji prawnych dotyczących ochrony przed powodzią należy ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 2233 – tekst jednolity). Powodzie mogą być wynikiem normalnych zjawisk przyrodniczych, którym człowiek nie może zapobiec albo wynikiem działalności człowieka poprzez zakłócenie normalnych zjawisk przyrodniczych, a także wynikiem awarii technicznych urządzeń. Główną przyczyną powodzi jest większy opad wody w stosunku do możliwości infiltracyjnych gleby w jednostce czasu. Przyczyny naturalnych wezbrań są następujące:

- wezbrania nawalne - pochodzące z gwałtownych deszczy (30-40 mm) w krótkim okresie czasu, nie dające się przewidzieć,
- wezbrania rozlewnie - pochodzące z deszczy głównie w miesiącach letnich przy opadach trwających 3-5 dni, które są możliwe do przewidzenia,
- wezbrania zatorowe - wynikające z zatkania profilu rzecznej tzw. śryżem i lodem dennym, ma to miejsce w okresie wiosennym po mroźnej zimie (śryż - są to kryształki lodu zbite w gąbczastą masę tworzącą się w wodzie o temp. < 00C),
- roztopy - w wyniku topnienia śniegu i lodu, które mogą być:
  - o solarne - przy dodatnich temp. w ciągu dnia i mroźnej temp. w ciągu nocy,
  - o adekwatno - opadowe - przy topnieniu śniegu z opadami deszczu.

Wezbrania prowadzące do powodzi mogą być wynikiem działalności człowieka, do których głównie należą:

- awarie zapór wodnych, którym towarzyszy gwałtowny spływ wody na tereny leżące poniżej zapory,
- zalanie polderów, co ma miejsce w czasie sztormu (polder - osuszony, depresyjny teren przybrzeżny lub przy obwałowaniach rzek),
- regulacje rzek polegające na skróceniu koryta rzeki, aby poprawić jej spławność przez likwidację licznych meandrów zmniejszając w ten sposób pojemność rzeki, a także jej zdolność infiltracyjną,
- wylesianie znacznych obszarów, które mają dużą zdolność zatrzymywania wody z opadów głównie przez system korzeniowy.

Przed skutkami powodzi można zabezpieczyć się poprzez:

- unikanie zabudowy na terenach zalewowych,
- pogłębianie koryta rzeki,
- właściwe utrzymanie wałów i koryta rzeki poprzez usuwanie krzewów, drzew i innych przeszkód utrudniających spływ wody,
- dbałość o czystość międzywałów,
- zwiększenie retencji przez zalesianie (retencja lasu jest 10 x większa niż pola ornego),
- budowę zbiorników retencyjnych szczególnie w górnych odcinkach rzek, a w dolnych budowę polderów i zbiorników wodnych (zbiorniki retencyjne można wykorzystać do wytwarzania energii elektrycznej i sportów wodnych),
- świadome przerywanie wałów i kierowanie wezbranych wód na przyległe tereny chroniąc niżej położone tereny zaludnione i ważne obiekty przemysłowe uzyskując w ten sposób wytłumienie naporu fali powodziowej (ważna tu jest ścisła koordynacja działań w czasie),
- budowę wrót i śluz do wprowadzania i odprowadzania wód, co pozwala złagodzić siłę naporu wód i tak nią pokierować aby omijała zagrożone tereny, stworzenie sprawnych i odpowiedzialnych służb znających swoje obowiązki i kompetencje,
- rozbudowę sieci wodowskazów, aby informacja o nadchodzącej fali powodziowej była pełna,

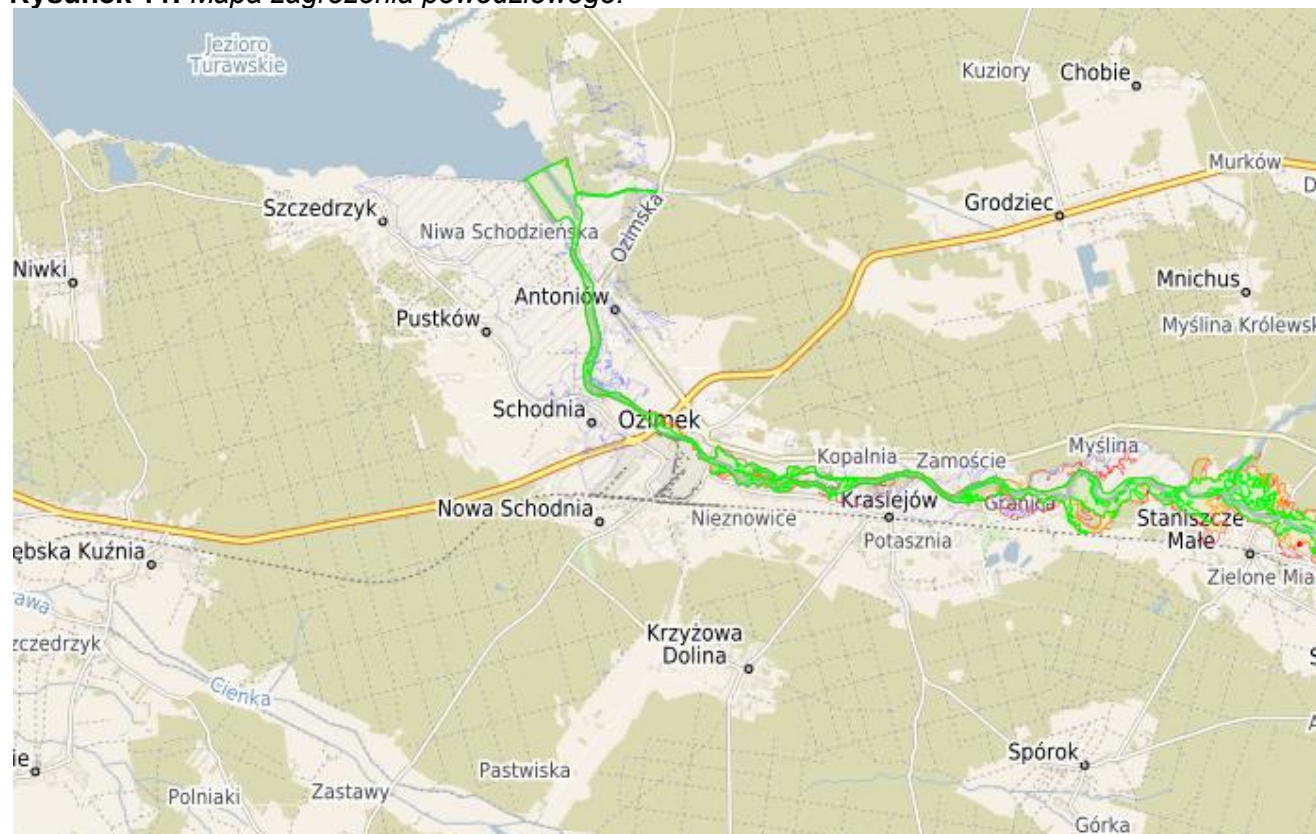
- tzw. „małą retencję”, tj. budowę stawów, zastawek piętrzących i małych zbiorników, co przyczyni się także do rozwoju agroturystyki,
- budowę tzw. „zbiorników suchych” poniżej zbiornika retencyjnego w celu okresowego hamowania odpływu i łagodzenia kształtu fali powodziowej.

**Charakterystyka obszarów zagrożonych powodzią i istniejące systemy zabezpieczeń:**

Największe zagrożenia zalania wodami powodziowymi terenów gminy Ozimek związane są z zalaniem wodami rzeki Mała Panew, Libawa i Rosa. Koryto Małej Panwi jest nieuregulowane. Rzeką Mała Panew posiada nieuregulowane koryto od ujścia Myśliny do rejonu Huty Małapanew, które jest obustronnie zabezpieczone wałami przeciwpowodziowymi o wysokości korony 186,9-182,5 m n.p.m. w prawym brzegu i 186-183,5 m w n.p.m. w lewym brzegu. Wały są oparte w krawędziach terasy nadzalewowej. Przerwa w obwałowaniu przeciwpowodziowym obejmuje najwęższy odcinek dolny - od Huty do rejonu oczyszczalni ścieków w Antoniowie. Dalej od ujścia do Jeziora Turawskiego rzeka płynie w korycie uregulowanym, obustronnie zabezpieczonym wałami przeciwpowodziowymi o wysokości korony 179,2 m n.p.m. (Antoniów) - 178,5 m n.p.m. (Jedlice- Huta).

W km 31+024 rzeki wybudowano betonowy jaz stały, o koronie na wysokości 178,8 m n.p.m., piętrzący wodę w rzece dla potrzeb Huty Małapanew. Wg danych archiwalnych przeciętna woda (P.W.) poniżej jazu odpowiada rzędnej 177,60 m n.p.m. a maksymalna podczas powodzi z lipca 1997 r. osiągnęła rzędną ok. 181,0 m n.p.m.

**Rysunek 11. Mapa zagrożenia powodziowego.**



Źródło: [kzgw.gov.pl](http://kzgw.gov.pl)

Wodostan rzeki Mała Panew powyżej Jeziora Turawskiego na odcinku aż do jazu w rejonie Huty jest uzależniony od poziomu piętrzenia oraz cofki jeziora. Wg RZWG O/Opole maksymalny poziom piętrzenia Jeziora Turawskiego wynosi 177,10 m n.p.m.

Libawa płynie w korycie nieuregulowanym wąską doliną o szerokości 100 - 300 m. Wahania wodostanu rzeki są uzależnione od warunków atmosferycznych w obszarze równiny wodnolodowcowej, którą rzeczka dość głęboko rozcina. W okresie powodzi 1997 r. cofka wody Jeziora Turawskiego spowodowała spiętrzenie wody w dolinie Libawy na odcinku aż do Dylak, co spowodowało zalanie doliny rzeki i niższych partii równiny do rzędnej ok. 180,0 m n.p.m.

Rosa uchodzi do Jeziora Turawskiego poniżej huty w Jedlicach. Na odcinku ujściowym jest zabezpieczona obustronnymi wałami przeciwpowodziowymi o wysokości ok. 2,0 – 3,0 m.

Podczas powodzi w lipcu 1997 r. w wyniku spiętrzenia wody w Białce, zostały zalane najniżej położone obszary terasy nadzalewowej obszarze wsi Grodziec (w tym obszar piaskowni złoża Grodziec).

Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie realizuje zadania związane z kształtowaniem stosunków wodnych i Ochrony przed powodzią, takie jak:

- zadania konserwacji urządzeń melioracji podstawowych,
- wykonywanie operatów szacunkowych,
- oceny stanu technicznego i bezpieczeństwa obiektów,
- odbudowy cieków, bieżąca konserwacja wałów przeciwpowodziowych.

Ochronie przed powodzią służy również identyfikacja i ujęcie w Planach zagospodarowania przestrzennego miast i gmin terenów zagrożonych występowaniem powodzi, na tych terenach powinna być ograniczona możliwość budowy nowych i rozbudowy istniejących obiektów.

W dniu 15 kwietnia 2015 r. na Hydroportalu opublikowane zostały zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w formacie pdf. Jednocześnie mapy zostały przekazane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej organom administracji wskazanym w ustawie Prawo wodne (art. 88f ust. 3) i jako oficjalne dokumenty planistyczne stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym.

W planowaniu przestrzennym ochrona przed powodzią powinna polegać przede wszystkim na ograniczaniu skutków zalewów powodziowych i podtopień poprzez wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowaniu zagrożonych terenów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

### **Zagrożenie suszą**

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, zgodnie z wymogami Obwieszczenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi opracował wartości klimatycznego bilansu wodnego dla wszystkich gmin Polski (3 064 gmin) oraz w oparciu o kategorie gleb określił w tych gminach aktualny stan zagrożenia suszą rolniczą dla następujących upraw: kukurydzy na ziarno i kiszonkę, ziemniaka, buraka cukrowego, chmielu, tytoniu, warzyw gruntowych, krzewów i drzew owocowych oraz roślin strączkowych. Aktualna informacja w odniesieniu do poszczególnych gmin dostępna jest na stronie internetowej [www.susza.iung.pulawy.pl](http://www.susza.iung.pulawy.pl).

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami, wspomagając proces zarządzania zasobami wodnymi i kształtowania sposobu ich użytkowania. Przedmiotowy plan, zgodnie z Ustawą Prawo wodne zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Jednym z instrumentów przeciwdziałania skutkom suszy jest tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury. Zielona infrastruktura jest instrumentem, który wykorzystuje przyrodę w celu uzyskania korzyści ekologicznych, gospodarczych i społecznych. W połączeniu z rozwiązaniami z zakresu niebieskiej infrastruktury (system gospodarowania wodą), infrastruktura zielona zwiększa retencję wody deszczowej i stanowi także element zapobiegania porywistym podtopieniom. Rola zielonej infrastruktury we współczesnych miastach została podkreślona poprzez przyjęcie przez Komisję Europejską w maju 2013 r. specjalnej strategii, której celem jest zachęcenie do stosowania zielonej infrastruktury i szerszego jej uwzględniania w planowaniu przestrzennym.

Istotą zielono-niebieskiej infrastruktury jest połączenie celów i zadań związanych z gospodarowaniem wodami oraz różnymi formami zieleni. W dotychczasowej świadomości utrwalił się pogląd, że nawierzchnia utwardzona jest lepszym i bardziej prestiżowym rozwiązaniem od rozwiązań naturalnych – nawierzchni ziemnych lub porośniętych roślinnością. Na korzyść

nawierzchni utwardzonej przemawiają aspekty funkcjonalne i łatwość utrzymania, ale gdy do tego bilansu włączymy koszty związane z jej założeniem oraz problemy z gospodarowaniem wodą opadową i nagrzewanie przestrzeni, bilans ten już nie jest tak oczywisty. Przywracanie powierzchni biologicznie czynnych jest bardzo drogim procesem z uwagi na potrzebę rekultywacji gleby oraz przywrócenia stabilności ekologicznej danego siedliska. Warto tu wspomnieć, że równie ważnym problemem jest obniżanie poziomu wód gruntowych na terenach zurbanizowanych, co jest pośrednim efektem zabetonowania terenu.

Istotne są korzyści widoczne w przestrzeniach, w których są zatrzymywane wody opadowe. W tych miejscach można dostarczyć deszczówkę na tereny zieleni, co znacząco poprawi jakość i kondycję szaty roślinnej, kolejne korzyści to: obniżenie temperatury, efekt cienia czy możliwość lokalnej produkcji warzyw i owoców.

Do katalogu działań i projektów zielono-niebieskiej infrastruktury zaliczyć można:

- zielone i niebieskie dachy,
- powierzchnie przepuszczalne,
- pasaże roślinne,
- korytka spływowe,
- powierzchniowe zbiorniki retencyjne szczelne,
- stawy hydrofitowe,
- odzysk deszczówki,
- ogrody deszczowe,
- podziemne zbiorniki szczelne,
- place wodne,
- skrzynki rozszczepiające,
- rowy chłonne,
- muldy chłonne,
- lokalne obniżenia z bioretencją,
- powierzchniowe zbiorniki infiltracyjno-retencyjne,
- skrzynki korzeniowe,
- fontanny z retencją,
- niecki filtracyjne,
- rewitalizację cieków.

### **Zagospodarowanie wód opadowych.**

W Polsce, podobnie jak w całej Unii Europejskiej, podnoszony jest temat racjonalnego zagospodarowania wód opadowych. Jest on szczególnie istotny dla strategicznego zarządzania zasobami wody pitnej oraz regulacji stosunków wodnych – np. na terenie miast, gdzie równowaga wodna pozwala łagodzić skutki gwałtownych zjawisk klimatycznych, takich jak susze, powodzie czy ekstremalne deszcze.

Woda jest czynnikiem decydującym o klimacie planety oraz życiu całej biosfery. Rosnąca populacja ludności i wiążący się z tym wzrost zużycia wody w wielu regionach prowadzą do jej deficytu. Zanieczyszczenie źródeł wody powoduje wzrost kosztów jej uzdatniania i generuje dodatkowe zanieczyszczenia odprowadzane do środowiska.

Na łagodzenie i równoważenie skutków niekorzystnych zmian klimatu i związanych z nim niedoborów wody pozytywnie wpływa retencja wód opadowych i ich późniejsze zagospodarowanie. W Polsce odzyskiwane jest zaledwie 6,5 % wody opadowej, szacuje się że ten poziom powinien być przynajmniej dwukrotnie wyższy. Zagospodarowanie wód opadowych w miejscu ich powstania powinno odbywać się na wielu polach. Jednym ze sposobów na oszczędzanie wody jest magazynowanie i wykorzystywanie wody deszczowej do prania, zasilania sanitariatów i podlewania terenów zielonych.

Aby uzyskać bezpieczną dla człowieka jakość fizykochemiczną i mikrobiologiczną ujmowane wody powierzchniowe i podziemne często wymagają zastosowania procesów technologicznych. Alternatywnym źródłem surowca mogą być wody opadowe zawierające niewielkie ilości zanieczyszczeń obecnych w powietrzu takich jak pył, kurz oraz rozpuszczone gazy, stosunkowo proste do oczyszczenia. Za wykorzystaniem wody deszczowej przemawia również aspekt ekonomiczny: koszt jej pozyskania jest zerowy, a koszt uzdatniania – minimalny. Zmniejszają się też koszty zakupu wody pitnej. Stale rosną ceny wody wodociągowej, co jest skutkiem wzrastających wymagań w zakresie jej jakości i wzrostu kosztów zaawansowanych technologii uzdatniania.

W obecnych przepisach polskiego prawa brakuje uregulowań dotyczących zagospodarowania wody deszczowej, wiele zagadnień związanych z tematem małych instalacji zagospodarowujących wodę deszczową nie jest doprecyzowanych. Nie powstała choćby norma regulująca wykonywanie urządzeń budowlanych służących do retencjonowania deszczówki, dlatego punktem odniesienia dla firm zajmujących się systemami zagospodarowania deszczówki są wzorce innych państw, szczególnie Niemiec (m.in. norma DIN 1989), gdzie tego typu systemy funkcjonują już od bardzo dawna. Brakuje także konkretnych odniesień prawnych dotyczących montażu systemów zagospodarowania deszczówki w terenie.

Odnosząc się do technicznych warunków usytuowania budynków (podobnie jak dla przydomowych oczyszczalni ścieków), należy przestrzegać zasad dotyczących umiejscawiania wykopów oraz montażu elementów systemu w odniesieniu do innych istniejących lub planowanych obiektów oraz instalacji.

Brak konkretnych prawnych dotyczących małej retencji wód opadowych pokazuje bardzo, że gromadzenie deszczówki, jej magazynowanie i późniejsze wykorzystanie nie było do tej pory traktowane priorytetowo. Kiedyś zimą padał śnieg, a pokrywa śnieżna utrzymywała się długo. Zgromadzone w ten sposób opady z półroczia zimowego, były uwalniane wraz z nadejściem wyższych wiosennych temperatur, czyli akurat w momencie, gdy wodę zaczynają pobierać rośliny. Obecnie zimą coraz częściej padają deszcze, a niezagospodarowana przez rośliny woda po prostu odpływa. Latem również temperatury były niższe, a bardzo intensywne opady nie zdarzały się tak często. Tak zwane opady nawalne są bardzo niekorzystne – nadmiar wody nie nadąża wsiąkać w grunt i w większości spływa, nierzadko powodując przy tym powódzie. Intensywne deszcze nie powodują więc zwiększenia się zasobów wodnych. Obecne modele klimatyczne przewidują utrzymanie tego trendu. Rozwiązaniem może być m.in. budowa nowych zbiorników retencyjnych na terenach zurbanizowanych.

#### Systemy ogrodowe:

Podstawowa forma wykorzystywania wody deszczowej, polegająca na gromadzeniu wody deszczowej w zbiorniku i przeznaczenie jej do podlewania terenów zielonych (nawadnianie ręczne lub automatyczne). Woda deszczowa przez filtry doprowadzana jest do zbiornika, a następnie za pomocą pompy dostarczana do systemu nawadniania lub punktu czerpalnego.

#### Systemy domowe:

Woda deszczowa wykorzystywana jest w tych systemach wewnątrz budynku, głównie do spłukiwania toalet, pisuarów, zasilania pralek. Takie systemy projektowane są zwykle jako systemy automatyczne, stosowane przez tzw. „centralę deszczową”, która zarządza poborem zebranej wody do momentu jej wyczerpania, po czym przełącza na zasilanie wodą wodociągową.

### 5.4.5. Analiza SWOT.

**Tabela 23.** Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej,</li> <li>- prowadzone pomiary jakości wód,</li> <li>- realizowane budowy przydomowych oczyszczalni ścieków przez mieszkańców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- część terenów ze względu na zabudowę rozproszoną nie może być przyłączona do sieci kanalizacyjnej i wodociągowej,</li> <li>- wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej,</li> <li>- rosnący poziom świadomości mieszkańców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów z pól uprawnych i łąk,</li> <li>- brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć</li> </ul>

### 5.4.6. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, wody powierzchniowe w Gminie Ozimek posiadają stan/potencjał ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. Jest to związane głównie z obciążeniem wód

ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych. Dane statystyczne wskazują, że sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. O stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki biologiczne, ale i fizykochemiczne czy hydromorfologiczne, co oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywracanie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Wzrost wartości wskaźnika skanalizowania gminy wskazuje, iż sytuacja w zakresie gospodarki ściekowej jest sukcesywnie regulowana, a efekt bezpieczeństwa ekologicznego poprawiony. Dodatkowo kluczowym aspektem będą prowadzone na bieżąco modernizacje obiektów oczyszczalni ścieków, z dostosowaniem ich infrastruktury i technologii do wzrastającego stale obciążenia ściekami. Dodatkowo prognozuje się dalszy wzrost ilości przyłączy do sieci kanalizacyjnej. W przypadku sieci wodociągowej (i stosunkowo wysokiego wskaźnika zwodociągowania) nie przewiduje się znacznego jak w przypadku sieci kanalizacyjnej rozwoju, a jedynie prowadzenie prac modernizacyjnych i utrzymaniowych związanych z wymianą przestarzałej i nieefektywnej sieci. W kolejnych latach prowadzone będą w dalszym ciągu kontrole zarówno pracowników Urzędu Gminy i Miasta w Ozimku, jak i organów Inspekcyjnych (WIOŚ) w zakresie przestrzegania pozwoleń wodnoprawnych i nadzoru nad prawidłowo prowadzoną gospodarką wodnościekową obiektów komunalnych jak i obiektów zakładowych/przemysłowych.

Przy założeniu poprawy gospodarki wodno-ściekowej na terenach poza aglomeracją (na terenach rozproszonych), montażu kolejnych przydomowych oczyszczalni ścieków - można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych i podziemnych będzie ulegał stopniowej poprawie, co będzie wynikiem zarówno stale rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej, jak i podnoszącej się świadomości społeczeństwa z zakresu skutków niewłaściwego gospodarowania ściekami. Natomiast poprawa stanu hydromorfologicznego oraz biologicznego wód, zależeć będzie od wzrostu świadomości związanej z nowoczesnymi, w tym nietechnicznymi formami ochrony przeciwpowodziowej oraz ze wzrastającym zagrożeniem - suszą, co wymuszać będzie działania związane z odtwarzaniem sztucznej i naturalnej retencji.

#### **5.4.7. Zagadnienia horyzontalne.**

##### **a. Adaptacja do zmian klimatu.**

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych.

##### **b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków. Długie okresy bezopadowe skutkują obniżeniem się przepływów w rzekach. Z reguły rzadko wpływa to na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

##### **c. Działania edukacyjne.**

Działania edukacyjne dotyczące zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej wiążą się z możliwością prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych o oszczędności zużywanej wody, zakazu odprowadzania ścieków w sposób niezorganizowany.

##### **d. Monitoring środowiska.**



Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP) prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także GIOŚ-RWMS zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie opolskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest także Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady komunalne są zobowiązani do wykonywania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Również WIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

## 5.5. Zasoby geologiczne.

### Ukształtowanie powierzchni, budowa geologiczna.

Na obszarze Gminy Ozimek występują na powierzchni skały triasowe oraz czwartorzędowe. Na wschodzie, w rejonie Krasiejowa występują ropy kasprowe o zabarwieniu brązowym, które występują również na całym obszarze dorzecza Małej Panwi pod niewielką miąższością osadów plejstoceny. Ponieważ ropy te są nieprzepuszczalne obszary te posiadają liczne zabagnienia. Dominującymi osadami są skały akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej oraz rzecznej. Północną, środkową i wschodnią część Gminy obejmują piaski rzeczne form akumulacyjnych, których miąższość dochodzi do 15 m. Piaski są różnoziarniste, kwarcowe o różnym stopniu obtoczenia. Piaski akumulacji lodowcowej z głazami oraz wodno-lodowcowej zajmują mały skrawek gminy w północnej jej części. Holocen jest reprezentowany przez napływy osadów współczesnych rzek, tj. piasków, żwirów, glin i namulów. Występują one w dolinach wszystkich cieków wodnych na terenie Gminy.

### Zagrożenia ruchami masowymi:

Ruchy masowe - osuwiska<sup>3</sup>, są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo nachylone zbocza) i geologiczne (obecność skał o bardzo różnym stopniu przepuszczalności oraz skał mało odpornych na procesy erozyjne i denudacyjne).

W 2006 r. rozpoczął się projekt pn. "System Ochrony Przeciwosuwiskowej" prowadzony przez Państwowy Instytut Geologiczny, którego realizację przewidziano w trzech etapach. Jego podstawowym celem jest rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wglębnego i powierzchniowego na 100 wybranych osuwiskach. Cały Projekt ma za zadanie wspomaganie władz lokalnych w wypełnianiu obowiązków dotyczących problematyki ruchów masowych wynikających z odpowiednich ustaw i rozporządzeń.

Obszar Gminy Ozimek znajduje się poza zasięgiem gwałtownych zjawisk o charakterze geologicznym i geomorfologicznym. Rzeźba terenu jest urozmaicona, szczególnie w rejonie dolin rzecznych wykazuje większe spadki terenu, ale nie stwarza warunków do spontanicznych ruchów masowych gruntu.

Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją na terenie Gminy Ozimek nie występują osuwiska ani tereny zagrożone osuwiskami. Nie występują również grunty przeznaczone do rekultywacji.

<sup>3</sup> Osuwisko jest nagłym przemieszczeniem się masy ziemi, powierzchniowej zwierzchniny i masy skalnych podłoża, spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwierzchninowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości.

Złóża kopalin.

Złóża kopalin są naturalnym nagromadzeniem minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Głównymi surowcami na terenie Gminy są piaski formierskie i surowce ilaste do produkcji cementu. Występujące na obszarze Gminy, udokumentowane w bazie PIG-PIB złoża surowców naturalnych przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 24. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Ozimek znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB.**

Lp.	Nazwa złoża	Rodzaj surowca	Powierzchnia złoża [ha]	Zagospodarowanie/ sposób eksploatacji/ system eksploatacji	Zasoby geologiczne bilansowane [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1.	Dylaki	Piaski formierskie	43,64	złożo rozpoznane szczegółowo	5 473,95	-	-
2.	Grodziec I	Piaski formierskie	97,80	eksploatacja złoża zaniechana	23 100,00	-	-
3.	Krasiejów	Piaski formierskie	5,25	eksploatacja złoża zaniechana	470,00	-	-
4.	Krasiejów	Surowce ilaste d/p cementu	50,17	eksploatacja złoża zaniechana	b.d.	-	-

Źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl), Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r.

### 5.5.1. Analiza SWOT.

**Tabela 25. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.**

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
- dostęp do danych geologicznych, - brak eksploatacji złóż – brak znacznego zagrożenia skażeniem środowiska	- brak istotnego wpływu Gminy na stan zasobów geologicznych i ew. poziom wydobycia
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
- spowodowane zmianami klimatu częstsze susze w okresie letnim i niski stan wody w wyrobiskach co ułatwia eksploatację odkrywkową	- wzrost ilości i stopnia skomplikowania uregulowań i wymogów prawnych wpływających na możliwość i koszty podjęcia eksploatacji kopalin

### 5.5.2. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Określenie wpływu eksploatacji i przeróbki surowców naturalnych na środowisko jest jednym z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska. Głównym zadaniem w zakresie geologii surowcowej jest racjonalne gospodarowanie obecną bazą zasobów. Planowane działania w tym zakresie powinny uwzględniać zarówno zasoby złóż udokumentowanych, jak i obszary wytypowane jako perspektywiczne i prognostyczne.

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalin stoi często w konflikcie z pozostałymi zasobami przyrody. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. Na obszarze gminy eksploatacja złóż kruszyw naturalnych odbywa się systemem odkrywkowym, co determinuje przekształcenie powierzchni terenu, oddziałując na krajobraz zarówno w trakcie użytkowania złoża, jak i po zakończeniu wydobycia.

Dalsza eksploatacja istniejących złóż nie powinna wpłynąć negatywnie na jakość i zasobność środowiska, z uwagi na ciągły monitoring geologiczny i środowiskowy tych złóż oraz konieczność prowadzenia prac rekultywacyjnych. W przypadku złóż rozpoznanych wstępnie lub prognostycznych zachodzi ryzyko wystąpienia oddziaływań negatywnych związanych z przekształceniem morfologii terenu, warunków gruntowo-wodnych, fragmentacji/uszkodzenia/zniszczenia siedlisk przyrodniczych, w tym stanowisk gatunków roślin i zwierząt chronionych. Na obecnym etapie brak jest możliwości oceny, które z tych oddziaływań wystąpią. Niemniej jednak mając na uwadze zaostrzone przepisy prawa w zakresie eksploatacji kopalin oraz uzyskania stosownych pozwoleń/decyzji, w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, można przypuszczać, że oddziaływania negatywne zostaną ograniczone do minimum.

### 5.5.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej).

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie gminy nie występują osuwiska i tereny zagrożone osuwiskami.

c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne prowadzone powinny być wspólnie w ramach prowadzenia edukacji ekologicznej, z uwzględnieniem ochrony zasobów złóż.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring złóż prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

### 5.6. Gleby.

#### Rolnictwo

Warunki agroklimatyczne dla rolnictwa są korzystne. Klimat województwa opolskiego, a tym samym gminy odznacza się ciepłym latem, stosunkowo łagodną i krótką zimą, wczesną wiosną i długą

łagodną jesienią, co sprzyja produkcji roślinnej. Jakość gleb jest mało korzystna. Dominują gleby lekkie, piaszczyste, charakteryzujące się przeważnie okresowym niedoborem wilgoci. Na terenie Gminy w 2020 roku funkcjonowały 274 indywidualne gospodarstwa rolne. Pod względem areалу najwięcej gospodarstw znajdowało się w grupie 1-5 ha – 165 gospodarstw, co stanowi ok. 60 % ogólnej liczby gospodarstw.

**Tabela 26. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Ozimek.**

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	274
2.	do 1 ha	11
3.	1-5 ha	165
4.	5 - 10 ha	49
5.	10-15 ha	18
6.	15 ha i więcej	31

Źródło danych: Powszechny Spis Rolny 2020

#### Gleby:

Na obszarze gminy wyróżnia się gleby powstałe w wyniku procesów autogenicznych (gleby brunatnoziemne), semihydrogenicznych (czarne ziemie), hydrogenicznych (gleby bagienne i pobagienne), napływowych (mady) oraz antropogenicznych (gleby industrioziemne).

Pod względem typologicznym dominują czarne ziemie, mady i gleby brunatne, w mniejszym udziale występują gleby płowe (pseudobielicowe) i mułowo – torfowe, śladowo torfowe. Struktura taka jest wypadkową uwarunkowań geologicznych, geomorfologicznych, hydrologicznych i klimatycznych.

#### Zanieczyszczenie gleb

Ostatnie badania gleb na terenie Powiatu Opolskiego zostały przeprowadzone w latach 2004-2006 i objęły one wszystkie gminy. Na podstawie uzyskanych wówczas wyników badań stwierdzono, iż pośród powiatów województwa opolskiego Powiat charakteryzuje się względnie niskim zanieczyszczeniem gleb użytkowanych rolniczo cynkiem, ołowiem i miedzią, a średnie stężenia analizowanych pierwiastków śladowych w glebach Powiatu zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, Poz. 1359)* były niższe niż wartości dopuszczalne stężeń metali ciężkich w glebie lub ziemi dla gruntów grupy A (poddanych ochronie).

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu.

Jak wynika z informacji przekazanych przez Urząd Gminy i Miasta w Ozimku na terenie gminy nie występują tereny zdegradowane ani tereny przemysłowe, brak jest również terenów skażonych. Za obszary wymagające przekształceń funkcyjno-przestrzennych wskazuje się tereny Huty Małapanew Sp. z o.o. wraz z przyległymi terenami wytwórczo-usługowymi. Na terenie huty zlokalizowane jest czynne składowisko odpadów przemysłowych oraz nieczynne składowisko odpadów obecnie oddane odzyskowi. Tereny hałd pokutniczych przeznaczone są do rekultywacji w kierunku zieleni oraz w kierunku umożliwiającym ponowne wykorzystanie na cele produkcyjno-usługowe.

#### **5.6.1. Analiza SWOT.**

**Tabela 27. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.**

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
- brak stwierdzonych przekroczeń norm zanieczyszczenia gleb, - wysoka kultura rolna	- zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej,

	- szybki rozwój osadnictwa (zwłaszcza na gruntach wysokich klas bonitacyjnych)
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
- obniżenie poziomu zanieczyszczeń powietrza, - zwiększony popyt na zdrową ekologiczną żywność, - wzrost poziomu rolnictwa ekologicznego	- zanieczyszczanie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu, - powstające incydentalnie nielegalne wysypiska odpadów

### 5.6.2. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Spośród wszystkich elementów środowiska, szybkiemu samooczyszczeniu ulega w pierwszym rzędzie powietrze, następnie woda, natomiast zanieczyszczenie gleb utrzymuje się niekiedy nawet do kilkuset lat. Wiele zanieczyszczeń (np. takich, jak metale ciężkie) posiada charakter trwały, a przedostając się do środowiska, oddziałuje na nie w sposób niekorzystny przez bardzo długi czas. Z punktu widzenia zmian jakie zachodzą na terenie gminy, istotny jest wpływ erozji wodnej i wietrznej, gdzie skala procesów erozyjnych uzależniona jest głównie od pokrycia roślinnością, rodzaju i gatunku gleb. Ta tendencja, spowodowana z zasady warunkami i położeniem, będzie się na terenie gminy w dalszym ciągu utrzymywać. Ponadto zwrócić uwagę należy na poprawę stanu czystości gleb w wyniku zmniejszania ilości składowanych odpadów, wzrostu gospodarczego wykorzystania odpadów oraz likwidacji nielegalnych wysypisk śmieci.

Mając na uwadze powyższe oraz biorąc pod uwagę tendencję dotychczasowych zmian jakości gleb na terenie gminy nie prognozuje się pogorszenia stanu gleb, pod warunkiem stosowania odpowiednich zabiegów agrotechnicznych (zgodnych z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej) oraz rozwiązań przeciwoerozyjnych.

### 5.6.3. Zagadnienia horyzontalne.

#### a. Adaptacja do zmian klimatu.

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30 % w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

#### b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane przede wszystkim z rozwojem działalności produkcyjnej, usługowej i transportowej:

- działalność zakładów produkcyjno-usługowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych.

#### c. Działania edukacyjne.

W ramach ochrony gleb działania edukacyjne powinny być prowadzone w zakresie m.in. prowadzenia rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp.

#### d. Monitoring środowiska.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów).

### 5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej. Mieszkańcy płacą Gminie opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, natomiast Gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady.

Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy Ozimek w 2021 r. zorganizowana była w oparciu o podział na następujące frakcje odpadów:

- papier i tektura,
  - tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, opakowania z metali,
  - opakowania ze szkła,
  - odpady ulegające biodegradacji - kuchenne pochodzenia roślinnego i zielone,
  - pozostałe (odpady zmieszane),
- a także:
- odpady wielkogabarytowe - zbiórka w systemie akcyjnym w podanych do publicznej wiadomości terminach,
  - zużyte baterie - zbiórka w placówkach oświatowych i handlowych oraz w budynku Urzędu Gminy i Miasta,
  - przeterminowane leki - zbiórka do pojemników ustawionych w 4 aptekach na terenie gminy.

Ponadto w Antoniewie przy ul. Ozimskiej funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), w którym w ramach uiszczonej opłaty za odbiór odpadów przyjmowane są od mieszkańców Gminy Ozimek (odpady pochodzące z działalności gospodarczej i instytucji nie są przyjmowane) następujące odpady:

- odpady zielone- dostarczone w workach o poj.120 l,
- zużyte baterie i akumulatory małogabarytowe (samochody osobowe do 3,5 t),
- kompletny zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- styropian opakowaniowy (po wyrobach AGD, RTV, meblach),
- przeterminowane leki,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- opakowania szklane,
- opakowania wielomateriałowe,
- szkło płaskie okienne,
- odpady budowlane z drobnych remontów w postaci czystego gruzu,
- zmieszane odpady budowlane z drobnych remontów w postaci betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych, i elementów wyposażenia, innych niż wymienione w 17 01 06,
- zużyte opony z samochodów osobowych,
- opakowania po substancjach niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne, opakowania), po emaliach, lakierach, rozpuszczalnikach, detergentach itp.),
- zużyte opakowania ciśnieniowe (po aerozolach, dezodorantach, lakierach, farbach, itp.).

W latach 2018-2021 z terenu Gminy Ozimek zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

**Tabela 28. Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Ozimek w latach 2018-2021**

Sposób zagospodarowania	Ilość zebranych odpadów komunalnych			
	2018	2019	2020	2021
Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]	7 306,20	6 742,00	7 910,50	7 494,00
Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny [Mg]	3 385,00	3 999,10	3 624,20	3 206,60

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Odpady komunalne zebrane w sposób selektywny w relacji do ogółu zebranych odpadów [%]	46,3	59,3	45,8	42,8
---	------	------	------	------

Źródło: Na podstawie Analizy stanu gospodarki odpadami dla Gminy Ozimek

**Osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania**

Na gminy nałożono obowiązek składania rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi - marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska..

Sprawozdania te zawierają m. in. informacje o osiągniętych przez daną gminę w roku sprawozdawczym następujących poziomach:

- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do 1995 r.,
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Zgodnie z art. 2a ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888 z późn. zm.), Gminy w kolejnych latach będą zobowiązane nie przekraczać poziomu składowania w wysokości:

- 30% wagowo - w latach 2025-2029,
- 20% wagowo - w latach 2030-2034;
- 10% wagowo - w 2035 r. i w latach następnych.

Natomiast przepis przejściowy art. 14 ustawy z 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2021 poz. 2151) nałożył na Gminy obowiązek przekazania w sprawozdaniu z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2021 r., informacji na temat osiągniętego poziomu składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych za 2020 i 2021 r.

W poniższej tabeli zebrano informacje o osiągniętych przez Gminę Ozimek poziomach w latach 2018-2021.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

**Tabela 29.** Zestawienie osiągniętych i dopuszczalnych/wymaganych poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2018-2021

Wskaźnik	Osiągnięty poziom [%]				Dopuszczalny/ wymagany poziom [%]			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	0	40	25	3	maks. 40	maks. 40	maks. 35	maks. 35
poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	48	19,8	56		min. 30	min. 40	min. 50	
poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	98	100	100	92	min. 50	min. 60	min. 70	brak
poziomu składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych	-	-	18	13	-	-	-	-

*Źródło: Na podstawie Analizy stanu gospodarki odpadami dla Gminy Ozimek*



Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania określone były rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2412).

Natomiast poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych określone były rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. (Dz.U. 2016 poz. 2167).

W latach 2019-2020, Gmina Ozimek osiągnęła wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia surowców wtórnych oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych, a także nie przekroczyła dopuszczalnego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Tym samym w analizowanym okresie Gmina Ozimek spełniła zapisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021 poz. 888).

### Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Na terenie Gminy Ozimek pozostało do usunięcia 291,471 Mg (dane na listopad 2022 rok) wyrobów zawierających azbest. Należy pamiętać, że do końca 2032 roku jest konieczność usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu całego kraju.

### 5.7.1. Analiza SWOT

**Tabela 30. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- wdrożony nowy system gospodarki odpadami komunalnymi,</li><li>- zdecydowana większość mieszkańców segreguje odpady,</li><li>- mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich” składowisk odpadów),</li><li>- systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- wzrost produkcji odpadów w ostatnich latach</li></ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców,</li><li>- wzrost popularności segregowania odpadów,</li><li>- mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów),</li><li>- incydentalne powstawanie „dzikich” składowisk odpadów</li></ul>

### 5.7.2. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Wzrastające zapotrzebowanie na zakup różnorodnych produktów od lat przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca - przewiduje się, że w kolejnych latach tendencja ta nie ulegnie zmianie.

Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami powinno przełożyć się na wzrost ilości odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny, a jednocześnie przyczynić się do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów (szczególnie opakowaniowych) oraz do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Ponadto rozwój technologiczny instalacji do zagospodarowania odpadów umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania innego niż składowanie odpadów.

Biorąc pod uwagę zaplanowane w niniejszym POŚ działania w zakresie poprawy gospodarowania odpadami oraz stale rozbudowujący się system i instalacje do gospodarowania odpadami prognozuje się zmniejszenie strumienia zmieszanych odpadów komunalnych oraz wzrost poziomu odzysku i recyklingu.

### 5.7.3. Zagadnienia horyzontalne

#### a. Adaptacja do zmian klimatu.

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

#### b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Głównym zagrożeniem jest możliwość pożaru odpadów zgromadzonych na „dzikich” wysypiskach. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery toksyczne substancje. Zagrożeniem dla gleb i wód podziemnych mogą być odcieki z tych wysypisk.

#### c. Działania edukacyjne.

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na promocji gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, organizowaniu różnych cyklicznych akcji (np. „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”), segregacji odpadów w placówkach oświatowych. W dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawania. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.

#### d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów, w tym niebezpiecznych. W kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem bieżącego i ciągłego udoskonalania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

## 5.8. Zasoby przyrodnicze.

### 5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.

#### ***Obszary prawnie chronione***

Na terenie Gminy Ozimek ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrowsko-Turawskie,
- użytek ekologiczny „Antoniów”,
- stanowisko dokumentacyjne „Trias”,
- pomniki przyrody.

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Ozimek stanowi ok. 84,6 % powierzchni gminy, jest to wartość wyższa od średniej wartości dla województwa opolskiego wynoszącej 27,2 %.

***Obszary Chronionego Krajobrazu*** - obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obecnie na terenie Gminy Ozimek zlokalizowany jest jeden obszar chronionego krajobrazu: „Lasy Stobrowsko – Turawskie” który został utworzony na mocy uchwały Sejmiku Województwa Opolskiego nr XX/228/2016 z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu. Obejmuje on swym zasięgiem obszar o powierzchni 119 061,7 ha. Obszar charakteryzuje niezliczona ilość cieków wodnych, silnie rozwinięta granica lasu, duża ilość stawów, polodowcowe moreny, sandry, ozy i kemy stanowią o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych tego terenu. Występują tu siedliska boru mieszanego wilgotnego i świeżego, z dominacją drzewostanu sosnowego, natomiast w dolinach rzecznych, gdzie znajdują się ich najcenniejsze fragmenty, których unikatowość związana jest z okresowymi zalewami, zalegają grądy, łęgi i olsy, a poza nimi buczyny, dąbrowy i liściaste lasy mieszane.

Walory te podkreślają: niezliczona ilość bogatych w ekosystemy łąkowe cieków, obfitość terenów zabagnionych i podmokłych, starorzecza, źródła i stawy, a także polodowcowe moreny i wydmy (głównie w dolinach Bogacicy, Budkowiczanki i Stobrawy).

### **Użytki ekologiczne**

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

Obecnie na terenie Gminy Ozimek zlokalizowany jest jeden użytek ekologiczny:

**Tabela 31. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Ozimek**

Nazwa użytku ekologicznego	Gmina	Cel ochrony	Powierzchnia [ha]	Akt powołujący
Antoniów	Ozimek	Bagno śródleśne	1,83	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .

Źródło: Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ, 2022 r.

**Stanowisko dokumentacyjne** - są to niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.

Obecnie na terenie Gminy Ozimek zlokalizowane jest jedno stanowisko dokumentacyjne: „Trias” został powołany Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego Nr P/17/2000 z dnia 2 listopada 2000 r. Stanowisko dokumentacyjne w postaci odkrywki geologicznej o powierzchni 0,2 ha zlokalizowane jest w Gminie Ozimek.

### **Pomniki przyrody**

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska, o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz.U. 2022 poz. 916 tekst jednolity).

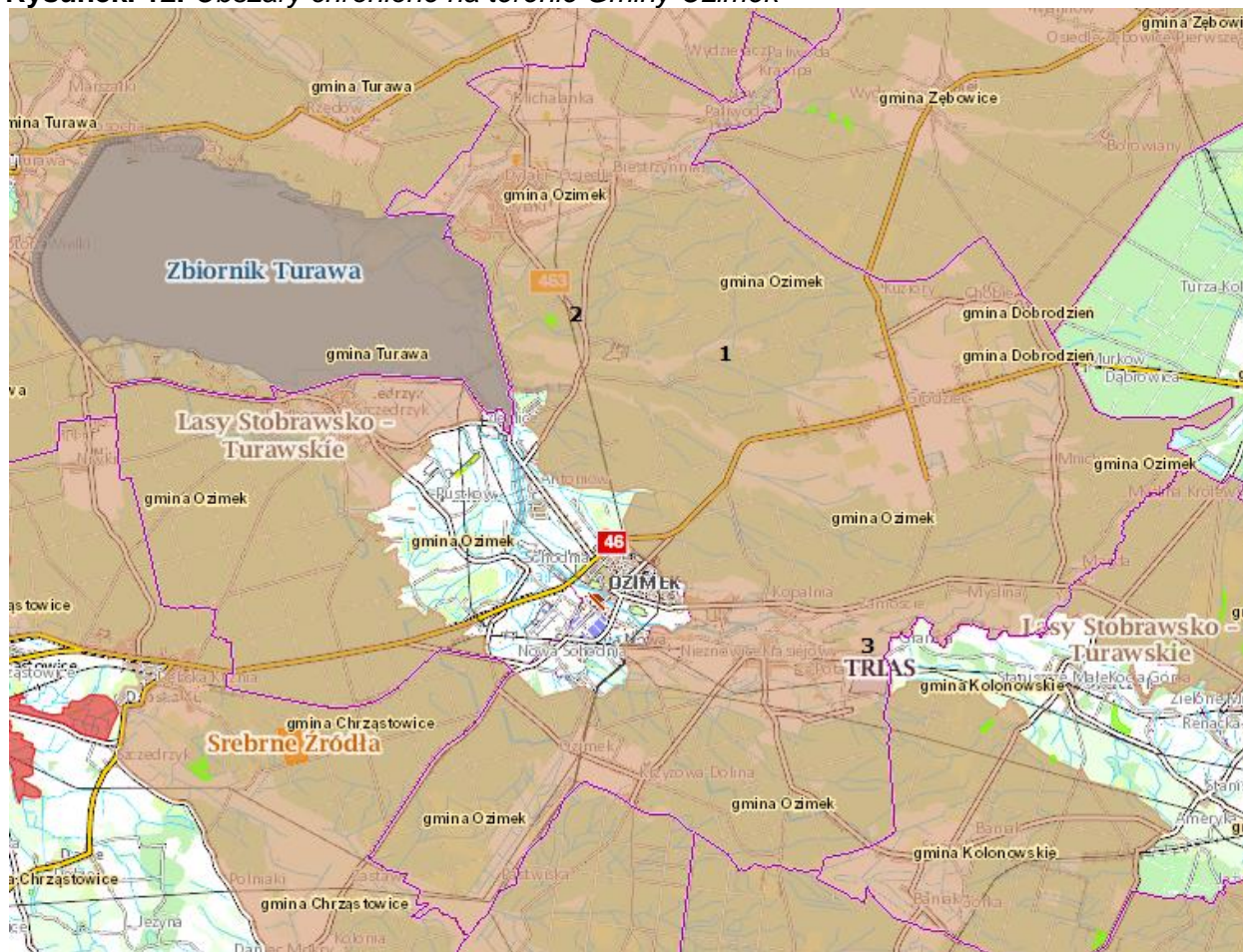
Na terenie Gminy Ozimek znajdują się obecnie trzy pomniki przyrody. Zestawienie pomników znajduje się w tabelach poniżej.

**Tabela 32. Zestawienie pomników przyrody w Gminie Ozimek**


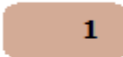

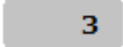
Lp.	Nazwa pomnika przyrody	Opis położenia
1.	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 225cm; obwód: 707cm; wysokość: 31m	Nadleśnictwo: Turawa, Obręb leśny: Turawa, Leśnictwo: Kadłub, Oddz.: 20
2.	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 126cm; obwód: 396cm; wysokość: 24m	Znajduje się zaraz przed wejściem na teren kościoła.
3.	grupa drzew z gatunku dąb szypułkowy (Quercus robur) - 5 szt.	Nadleśnictwo: Opole, Obręb leśny: Krasiejów, Leśnictwo: Krasiejów, Oddz.: 285

Źródło: Rejestr form ochrony przyrody, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Opole 2022 r.

Rysunek. 12. Obszary chronione na terenie Gminy Ozimek



**OZNACZENIA:**

-  **granice gminy**
-  **1 Obszar Chronionego Krajobrazu - Lasy Stobrawsko-Turawskie**
-  **2 Użytek ekologiczny Antoniów**
-  **3 Stanowisko dokumentacyjne TRIAS**

WWW. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, opracowanie własne

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu oraz Regionalna Rada Ochrony Przyrody w Opolu zajęła stanowisko w sprawie ochrony siedlisk ptaków i nietoperzy na obiektach budowlanych. W związku z przeprowadzaniem prac termomodernizacyjnych budynków może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku” w wyniku, których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku).

W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2019 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2020 poz. 26), m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzi może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie.

Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie.

### **Ochrona i zrównoważony rozwój lasów**

Gmina Ozimek leży w obrębie kompleksu leśnego dawnej Puszczy Śląskiej i należy do jednej z bardziej zalesionych w województwie. Nie tworzą one zwartego kompleksu leśnego, lecz są rozproszone i tworzą szereg zróżnicowanych powierzchniowo skupisk. Obok zwartych, dużych pod względem powierzchniowym kompleksów występujących zwłaszcza na skrzydłach doliny Małej Panwi, występuje również szereg małych i izolowanych przestrzennie płatów. Dotyczy to zwłaszcza okolic Grodzca, Dylak czy Biestrzynnika.

Wśród zbiorowisk leśnych na terenie gminy dominują bory sosnowe, których część to sztucznie nasadzone monokultury sosny. Lasy liściaste występują na mniejszych powierzchniach. Niewielkie fragmenty lęgów i gradów, w których dominują najczęściej olsza szara, jesion wyniosły, grab zwyczajny i dąb szypułkowy, spotkać można w dolinie Małej Panwi w okolicach Ozimka i Krasiejowa. Są to lasy o wysokiej wartości gospodarczej, z których pozyskuje się surowiec tartaczny, kopalniany, papierówkę, korę i opał, a także o dużych wartościach dla celów rekreacyjnych. Lasy wchodzą w skład trzech nadleśnictw: Opole, Strzelce Opolskie i Turawa.

#### Zagrożenia dla lasów

Do czynników stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego należą zagrożenia abiotyczne: susze i okresy wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, gwałtowne silne wiatry, okiść i szadź, przymrozki wiosenne, powódzie, długotrwałe i obfite opady deszczu w okresie wczesnego lata powodujące erozję gleb i niszczące drogi, erozja gleby i osuwiska, zagrożenia biotyczne: szkodniki owadzie, występowanie grzybów pasożytniczych, szkody od zwierzyn roślinożernej i gryzoni, zagrożenia antropogeniczne: zanieczyszczenie powietrza, szkody górnicze i związane z tym nadmierne przesuszenie lub nadmierne nawodnienie, zagrożenia wynikające z urbanizacji terenu, intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy grzybów i owoców leśnych, zagrożenia pożarami. W Nadleśnictwach prowadzony jest stały monitoring poprzez:

- obserwacje na stałych powierzchniach obserwacyjnych,
- poszukiwania na stałych partiach kontrolnych,
- wykładanie pułapek feromonowych, drzew pułapkowych,
- obserwację na transektach, obserwację stanu lasu.

### **Ochrona siedlisk ptaków i nietoperzy**

W związku z przeprowadzaniem prac termomodernizacyjnych budynków może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku”, w wyniku których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku).

W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 8 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2020 poz. 26), m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich

zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Negatywne oddziaływanie można zminimalizować poprzez dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt 7 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków lub usuwaniem azbestu należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w szczególności jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) i nietoperzy; w razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych jest okres od 16 października do końca lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie.

Natomiast przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotowych prac w terminie od 1 marca do 15 października należy bezwzględnie:

- upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 ustawy. Jednakże przypadki takie należy traktować jako wyjątkowe, nie zaś jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk. Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 pkt od 1 do 7 ustawy. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia,
- po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter, lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej,
- w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.

#### 5.8.4. Analiza SWOT.

**Tabela 33.** Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- różnorodność środowiska roślinnego - występowanie rzadkich gatunków,</li> <li>- spójna polityka przestrzenna gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie powietrza,</li> <li>- ograniczone fundusze na działania związane z ochroną przyrody</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość rozwoju turystyki ze względu na zasoby roślinne i zwierzęce,</li> <li>- możliwość promocji regionu,</li> <li>- liczne możliwości rozwoju działań edukacyjnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych</li> </ul>

#### 5.8.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. intensywne rolnictwo), można się spodziewać utrzymywania i/lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej.

Pozytywne tendencje w zakresie poprawy stanu uwarunkowań przyrodniczych wykazywać będzie sukcesywna realizacja planów zadań ochronnych dla obszarów Natura2000 i sukcesywne realizowanie wyznaczonych w tych planach działań ochronnych. Przewiduje się dalsze stopniowe polepszanie zdrowotne lasów, przy uwzględnieniu stałych działań nadleśnictw zmierzających do poprawy struktury drzewostanów, zwłaszcza zmniejszanie udziału sosny niezgodnej z lokalnym siedliskiem, która należy do gatunków wrażliwych na zanieczyszczenia powietrza. Należy jednak zaznaczyć, że stan uszkodzenia lasów jest uzależniony również od emisji pochodzących z obszarów ościennych.

Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach to utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych, zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami oraz wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji, w tym rozwój funkcji popularyzatorskiej i edukacyjnej. Te ostatnie powodują także niestety zwiększenie presji turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo. W efekcie prowadzonych przez Nadleśnictwa działań następować będzie dalsza przebudowa drzewostanów i zwiększenie zdolności produkcyjnych lasu. Jednocześnie związane jest to ze wzrostem zagrożeń zdrowotnych lasów przez czynniki abiotyczne i biotyczne.

#### 5.8.6. Zagadnienia horyzontalne.

##### a. Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawalnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i

małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulec mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Siedliska na terenie gminy mogą być zagrożone przez biogeny i metale ciężkie, w szczególności jeżeli chodzi o faunę i florę rzek oraz powierzchnię ziemi i powietrze, co na skutek rozwoju gospodarczego obszaru i potencjalnej awarii może być dla nich zagrożeniem. Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

c. Działania edukacyjne.

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie mieszkańców do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska prowadzony jest przez Nadleśnictwa Opole, Strzelce Opolskie, Turawa.

## **5.9. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

### **5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.**

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.

W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiąże się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprowadzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące



im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ klimatu na najbardziej wrażliwe sektory i obszary (gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, zdrowie, transport, energetyka) został opisany wcześniej, w rozdziałach dot. tendencji zmian.

### **5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt. 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2022 poz. 2556 tekst jednolity):

- *poważna awaria* - to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.
- *poważna awaria przemysłowa* przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Na terenie województwa opolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 21 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan 2021 wg KW PSP) wyróżniono 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 10 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Ozimek nie występują zakłady ZDR i ZZR.

Na obszarze Gminy Ozimek występują następujące zagrożenia środowiskowe:

- zagrożenia pożarowe:
  - terenów leśnych - powstają głównie w obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy, występują sezonowo wiosną, latem i jesienią m.in. podczas wypalania traw.
  - terenów zurbanizowanych - wynikają z infrastruktury miejskiej i wiejskiej obiektów użytkowych, występują w zabudowie przedwojennej i wczesno powojennej. Charakter budownictwa mieszkalnego to przede wszystkim budynki o konstrukcji murowanej. Miejscowości wiejskie charakteryzują się także w większości zabudową murowaną. Budynki mieszkalne i inwentarskie często połączone są ze sobą tworząc praktycznie jedną strefę pożarową. Obiektami przedstawiającymi duże zagrożenie pożarowe są również zakłady produkcyjne, hurtownie, stacje paliw.
- zagrożenia drogowe i kolejowe - przecinające teren Gminy szlaki komunikacji drogowej i kolejowej są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska. Ze względu na największe obciążenie przewozem materiałów niebezpiecznych szczególnie narażone są tereny wzdłuż drogi krajowej nr 46, oraz drogi wojewódzkiej nr 463. Awarie w transporcie drogowym z udziałem materiałów niebezpiecznych stwarzają poważne zagrożenie dla ludzi i środowiska i mogą się zdarzyć w różnych rejonach gminy, praktycznie o każdej porze doby, powodując powstanie stref skażeń o zasięgu do kilkunastu kilometrów od miejsca zdarzenia i spowodować zakłócenia komunikacyjne.
- zagrożenia budowlane - związane głównie z utratą statyki budowli lub jej elementu, mogące wystąpić w wysokich budynkach,
- inne zagrożenia urbanistyczne - magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem przecinające teren Gminy (m.in. wysokoprężna i średnioprężna sieć gazowa i tranzytowa przebiegająca przez teren gminy) oraz stacje redukcyjne gazu z wysokiego na średnie ciśnienie

i średniego na niskie oraz napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia przebiegające przez tereny leśne, wzdłuż torów i w sąsiedztwie stacji transformatorowych oraz duże transformatory,

- zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikają głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych. Szczególnym rodzajem zagrożenia jest stosowanie w procesach produkcyjnych materiałów i substancji chemicznie niebezpiecznych. Do najbardziej niebezpiecznych zagrożeń pod tym względem należy zaliczyć:
  - awarie zbiorników i instalacji technologicznych w zakładach produkcyjnych i podmiotach gospodarczych, magazynujących i przetwarzających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne,
  - wybuchy i przestrzenne pożary w obiektach posiadających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne, w czasie których może dojść do wytworzenia bardzo toksycznych, niebezpiecznych dla życia i zdrowia człowieka związków chemicznych. Zagrożenia związane z nagromadzeniem substancji chemicznych, które w procesie spalania wytwarzają związki trujące występują na terenie zakładów działających w na obszarze Huty „MAŁAPANEW” w Ozimku oraz BA GLASS POLAND Sp. z o. o. w Poznaniu. Ryzyko wystąpienia awarii dotyczy również obiektów i terenów stacji z etyliną, olejem napędowym i gazem propan-butan oraz gazociągu magistralnego Przywory – Ozimek.
- zagrożenie powodziowe - na terenie Gminy występuje bezpośrednie zagrożenie powodziowe (zagrożenia opisane zostały w rozdz. 5.4.4.).
- huragany i silne wiatry - w przypadku występowania silnych wiatrów i huraganów istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia związanego z uszkodzeniem lub zniszczeniem linii energetycznych przebiegających przez obszar gminy i wystąpienia przerw w dostawach energii elektrycznej.
- zagrożenia promieniotwórcze - na terenie gminy nie zlokalizowano obiektów przemysłu jądowego. Do potencjalnych źródeł nadzwyczajnych zagrożeń radiacyjnych należy zaliczyć:
  - źródła promieniowania wykorzystywane w diagnostyce medycznej,
  - aparaty rentgenowskie medyczne,
  - aparaty rentgenowskie i gammo-graficzne stosowane w diagnostyce technicznej.Wymienione wyżej źródła stwarzają zagrożenie lokalne, minimalne w przypadku awarii sprzętu, nieprzestrzegania procedur eksploatacji oraz w wypadku kradzieży urządzeń.

Zadania koordynacji m.in. prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu powiatowym, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Są one zawarte w Powiatowym Planie Zarządzania Kryzysowego, które zostały opracowane zgodnie z wymogami ustawy o zarządzaniu kryzysowym z dnia 7 sierpnia 2013 r. (Dz.U. 2019 poz. 1398 – tekst jednolity), ustawy z dnia 15 września 2017 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz.U. 2017 poz. 1897 – tekst jednolity), Zaleceń Wojewody Opolskiego z dnia 26 listopada 2010 roku do planów zarządzania kryzysowego. W planach ujęto najistotniejsze zagrożenia mogące wystąpić na terenie gminy, procedury postępowania na wypadek pojawienia się tych zagrożeń oraz zestawienie możliwych do zadysponowania sił i środków do przeciwdziałania nadzwyczajnym zdarzeniom o znamionach kryzysu.

Działania ratownicze prowadzone na terenie Gminy Ozimek realizują jednostki Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. Część z nich włączona jest do Krajowego Systemu Ratowniczo – Gaśniczego (KSRG).

W tabelach poniżej przedstawiono liczbę miejscowych zagrożeń, w podziale na wielkość i rodzaj zagrożenia, zanotowanych na terenie Gminy Ozimek w 2021 roku.

**Tabela 34. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2021 roku.**

Wielkość zagrożenia	2021
małe	19

lokalne	153
średnie	6
duże	0

Źródło: dane statystyczne KG PSP (www.kgsp.gov.pl)

**Tabela 35.** Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w 2021 roku.

Rodzaj miejscowego zagrożenia	2021
silne wiatry	48
przybory wód	3
opady śniegu	14
opady deszczu	3
chemiczne	1
ekologiczne	0
budowlane	0
infrastruktury komunalnej	2
w transporcie drogowym	15
w transporcie kolejowym	2
na obszarach wodnych	4

Źródło: Dane statystyczne KG PSP (www.kgsp.gov.pl)

### 5.9.3. Analiza SWOT.

**Tabela 36.** Tabela SWOT dla obszaru interwencji adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkcjonuje powiatowy plan zarządzania kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń na terenie gminy oraz sposobów i procedur postępowania,</li> <li>- doposażanie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nieprzewidywalność zdarzeń komunikacyjnych, pogodowych, hydrologicznych i poważnych awarii</li> </ul>
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa bezpieczeństwa na drogach (przebudowa, modernizacja),</li> <li>- zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych - modernizacje zakładów,</li> <li>- podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zagrożenia pożarowe - głównie na obszarach leśnych,</li> <li>- zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez przedsiębiorstwa materiałów i surowców niebezpiecznych,</li> <li>- występujące szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne</li> </ul>

### 5.9.4. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Obecnie nie występują przesłanki, aby w okresie obowiązywania niniejszego Programu Ochrony Środowiska doszło do wzrostu ilości poważnych awarii na terenie Gminy Ozimek. Czynniki, które będą minimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń, będzie na pewno doskonalenie procedur transportu, magazynowania i przetwarzania substancji chemicznych. Za doskonalenie procedur odpowiedzialne są firmy zajmujących się działalnością w obszarze transportu, produkcji i usług. Wzrost zagrożenia poważnymi awariami może być z kolei wynikiem zmian klimatycznych, za którymi idzie przede wszystkim wzrost częstotliwości występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych. Na obecnym etapie trudno o obiektywną ilościową ocenę przyszłych trendów w tym obszarze.

Największe zagrożenie związane jest z transportem drogowym. Awarie mogą mieć miejsce również na terenie przedsiębiorstw na terenie gminy, których ilość co roku wzrasta. W ocenie zagrożeń

poważnymi awariami należy zwrócić uwagę na zakłady, które nie zostały zaliczone do kategorii ZDR i ZZR, ze względu na relatywnie mniejsze ilości substancji, niż ustalone w kryteriach kwalifikacyjnych. Ponadto, część substancji, klasyfikowanych jako żrące, szkodliwe lub drażniące nie została ujęta w kryteriach kwalifikacyjnych dla obiektów zagrażających poważną awarią przemysłową. Takie substancje są często stosowane w przedsiębiorstwach, a ich uwolnienie do otoczenia w wyniku awarii może również stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska.

Wzrastająca ilość zakładów zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia awarii. Ryzyko to jest zwiększone również ze względu na rosnący ruch pojazdów na terenie gminy w ramach istniejącej sieci komunikacyjnej.

#### **5.9.5. Zagadnienia horyzontalne.**

##### **a. Adaptacja do zmian klimatu.**

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

##### **b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

Na terenie gminy ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z transportem drogowym, w mniejszym stopniu z obszarami działalności produkcyjnej i usługowej. Powstanie poważnej awarii stwarza zwykle zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia mieszkańców. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają w transporcie drogowym na skutek wypadków i zdarzeń drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

##### **c. Działania edukacyjne.**

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują jednostki PSP, WIOŚ oraz sztaby zarządzania kryzysowego.

##### **d. Monitoring środowiska.**

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania antykryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykryzysowego.

## **6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK NA LATA 2017-2020.**

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 roku jest kontynuacją Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek na lata 2017-2020, który został przyjęty Uchwałą nr XLII/257/17 Rady Miejskiej w Ozimku z dnia 25 września 2017 r. Przyjęty dokument nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu 4 kolejnych lat. Wytyczone zadania mają w sposób optymalny pomagać kształtować ład przestrzenny, zgodny z bieżącymi wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań wymaga dużych nakładów finansowych i współdziałania – tak urzędów administracji publicznej, jak i przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

Gmina Ozimek systematycznie realizuje zadania poprawiające stan środowiska naturalnego (w zakresie m.in. gospodarki odpadami, ochrony powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody i krajobrazu, edukacji ekologicznej). Przygotowane zostały (w formie osobnych opracowań) Raporty z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek, których zapisy wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego we wszystkich obszarach interwencji.

### **Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w przyjętym Programie Ochrony Środowiska:**

Przyjęty Program Ochrony Środowiska formułował zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne tak dla Gminy Ozimek, jak również dla szeregu instytucji i przedsiębiorstw uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie gminy. Określenie stanu ich realizacji oraz wpływu na środowisko nie jest sprawą oczywistą, ze względu na szereg elementów oddziaływujących na realizację zadań, w tym m.in.:

- zmiany sytuacji ekonomiczno-gospodarczej kraju, województwa, powiatu, gminy
- zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu,

### **DZIAŁANIA SYSTEMOWE:**

#### **Edukacja ekologiczna:**

Zadania w dziedzinie edukacji ekologicznej traktowane są priorytetowo, ze względu na świadomość pokładania w tym elemencie ochrony środowiska znacznych nadziei i spodziewanych korzyści w długoterminowym horyzoncie czasu. Realizowane były głównie przez placówki oświatowe z terenu gminy, Nadleśnictwa oraz przez organizacje pozarządowe. Do najważniejszych akcji i projektów zalicza się:

- „Sprzątanie Świata”,
- konkursy przyrodniczo – edukacyjne.

Gmina Ozimek jest jedną z 42 gmin, które realizują projekt LIFE pn. „Wdrożenie systemu zarządzania jakością powietrza w samorządach województwa opolskiego”, który jest finansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu LIFE i współfinansowany przez Narodowy Fundusz Gospodarki Wodnej i Ochrony Środowiska. W związku z tym od marca przeprowadzane są spotkania edukacyjno – informacyjne z mieszkańcami, podczas których poruszane są zagadnienia dotyczące niskiej emisji oraz możliwości jej ograniczenia, uchwały antyśmogowej, a także dofinansowań do wymiany źródła ciepła zarówno z Budżetu Gminy Ozimek jak i z programu „Czyste powietrze”. Mieszkańcy mają możliwość skorzystania z pomocy przy wypełnieniu deklaracji dotyczącej źródeł ciepła i źródeł spalania paliw oraz skonsultowania indywidualnych problemów i wątpliwości związanych z pozyskaniem dofinansowania. Dzięki udziałowi w projekcie LIFE gmina otrzymała czujniki tlenku węgla, które poprzez losowanie otrzymują uczestnicy.

Prowadzono działania zmierzające do szerszego udostępnienia informacji o środowisku i działaniach proekologicznych w gminie. Informacje o środowisku umieszczane są, zgodnie z ustawą 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 2008 r. nr 199, poz. 1227), na stronie internetowej Gminy Ozimek, w Biuletynie Informacji Publicznej.

### **Zarządzanie środowiskowe:**

Zgodnie z terminami określonymi w dokumentach nadrzędnych przygotowywane są odpowiednie dokumenty właściwe dla szczebla gminnego przez Urząd Gminy i Miasta w Ozimku.

Realizowane zadania przebiegały zgodnie z obowiązującym stanem prawnym. W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane są:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Ozimek,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ozimek.

#### OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.

##### Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej, ochrona przyrody:

Zadania związane z ochroną przyrody oraz w zakresie zachowania i ochrony zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych prowadzone były głównie przez Nadleśnictwa. Prowadzono zalesienia i zadrzewienia w ramach ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej, realizowano plan gospodarczy utrzymania lasów. Prowadzono nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych.

Realizowane zadania własne gminy związane były m.in. z rewitalizacją terenów zielonych, realizacją zieleni urządzonej, jej bieżącego utrzymania na terenach rekreacyjno wypoczynkowych. Utrzymywano obecne formy ochrony przyrody i obszary prawnie chronione. Prowadzono pielęgnację i wycinkę drzew oraz nasadzenia.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020 w zakresie ochrony zasobów przyrody przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 37. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.**

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w ha	11 173,43	11 173,43	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych nie uległa zmianie
Powierzchnia Obszarów Chronionego Krajobrazu w ha	11 172,74	11 172,74	Powierzchnia Obszarów Chronionego Krajobrazu nie uległa zmianie
Powierzchnia użytków ekologicznych w ha	1,83	1,83	Powierzchnia użytków ekologicznych nie uległa zmianie
Wskaźnik lesistości %	57,9	57,9	Wskaźnik lesistości nie uległ zmianie

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

##### Ochrona powierzchni ziemi:

Kontynuowano szkolenia dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, promowano rolnictwo ekologiczne i agroturystykę. Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane były także w ramach wprowadzania odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, wprowadzając działania prewencyjne, m.in. dotyczące strefowania poszczególnych zamierzeń, stref ochronnych, granic obszarów. Wykonano m.in. zadania związane z rekultywacją terenów zdegradowanych oraz likwidacją dzikich wysypisk.

#### POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

##### Ochrona powietrza atmosferycznego:

Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego oraz z poprawą jego jakości realizowane były w zakresie:

- przeprowadzania szeregu działań termomodernizacyjnych obiektów prywatnych,
- przeprowadzania szeregu działań termomodernizacyjnych obiektów użyteczności publicznej,
- modernizacji systemów grzewczych,
- poprawy stanu technicznego dróg,
- realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,
- przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg,
- prowadzonych działań związanych z edukacją ekologiczną,

- promocji czystych ekologicznie systemów grzewczych i odnawialnych źródeł energii, promocji oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii,
- realizacją programu ochrony powietrza przez wyznaczone podmioty,

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020 w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 38. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.**

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Mg z terenu powiatu opolskiego	155	51	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych uległa zmniejszeniu o 104 Mg/rok.
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Mg z terenu powiatu opolskiego	314 460	292 789	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych uległa zmniejszeniu o 21 671 Mg/rok.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

#### Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa:

Realizowano zadania związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej i kolejnymi podłączeniami do sieci oraz wykonaniem zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Zadania związane z pomiarami i bieżącym monitoringiem wód realizowane były przez GIOŚ-RWMŚ. Prowadzono działania kontrolne, mające na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych.

Prowadzono działania propagujące oszczędzanie wody, zmniejszania wodochłonności w przemyśle. Duża część zadań w tym obszarze, ze względu na posiadane kompetencje realizowana była przez spółki wodne oraz przedsiębiorstwa komunalne - związane były głównie z porządkowaniem gospodarki ściekowej w gminach (budowa kanalizacji sanitarnej), modernizacjami oczyszczalni ścieków, przygotowaniem technicznym inwestycji gospodarki ściekowej.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020 w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 39. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.**

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Skanalizowanie gminy [%]	86,7	87,8	Wskaźnik skanalizowania gminy zwiększył się o 1,1 punktu procentowego
Zwodociągowanie gminy [%]	100,00	100,00	Wskaźnik zwodociągowania gminy nie uległ zmianie
Zużycie wody na 1 mieszkańca [m <sup>3</sup> /mieszkańca/rok]	22,2	24,6	Nastąpił wzrost średniego zużycia wody na mieszkańca gminy o 2,4 m <sup>3</sup> /mieszkańca/rok

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, UG Ozimek

#### Gospodarka odpadami:

Zadania z zakresu gospodarki odpadami realizowane były przede wszystkim w zakresie wdrożenia, a następnie usprawniania nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto wspierano działania z edukacji ekologicznej związane z właściwym gospodarowaniem odpadami oraz udzielano dofinansowań na demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020 w zakresie gospodarki odpadami przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 40. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.**

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	5 403,94	7 910,50	Ogólna ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu gminy w latach 2017-2020 wzrosła o ok. 31,26 %
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	1 229,96	3 624,20	Ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu gminy w sposób selektywny, w latach 2017-2020 wzrosła o ok. 70,64 %
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]	22,8	45,8	Udział odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny w stosunku do ogólnej ilości zebranych z terenu gminy odpadów, w latach 2017-2020 wzrósł o 27,62 punktu procentowego

Źródło: GUS, 2022 rok

**Ochrona przed hałasem:**

Realizowane zadania związane były głównie z:

- modernizacją dróg gminnych,
- uwzględnianiem ochrony przed hałasem na etapie wprowadzania zmian do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (np. określenia wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska w zakresie hałasu),
- prowadzeniem monitoringu hałasu przez GIOŚ-RWMŚ.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020 w zakresie ochrony przed hałasem przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 41. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.**

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Liczba pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie powiatu opolskiego*	105 894	113 871	Nastąpił wzrost liczby pojazdów na terenie powiatu ogółem o 7 977 szt.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

\*dane o liczbie pojazdów są podawane w statystykach GUS na poziomie powiatu

**Promieniowanie elektromagnetyczne:**

Przyjmowanie zgłoszeń dot. promieniowania niejonizującego (m.in. stacje bazowe telefonii komórkowych BTS) leży w kompetencjach Starosty Opolskiego. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020 w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 42. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.**

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Średnie natężenie PEM dla terenów wiejskich województwa opolskiego V/m	0,3	0,22	Średnie natężenie PEM dla terenów wiejskich województwa opolskiego uległo zmniejszeniu o 0,08 V/m.

Źródło: GIOŚ-RWMŚ



## 7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2030 ROKU.

Tabela 43. Cele i kierunki ochrony środowiska.

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa*	Wartość docelowa			
<b>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>						
<b>Cel: Poprawa jakości powietrza na terenie gminy</b>						
<b>A.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Zarządzanie regionalne ochroną powietrza. Monitoring realizacji programów ochrony powietrza</b>					
	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży gmina	Klasa C: PM10, B(a)P, Klasa C1: PM2,5	Wszystkie substancje w klasie A	Opracowanie i monitoring realizacji obecnych programów ochrony powietrza dla województwa opolskiego	Zarząd Województwa, Sejmik Województwa	Określone w tabeli nr 46
<b>A.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej i ograniczenie emisji z sektora komunalno - bytowego</b>					
				Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania	Właściciele i zarządcy nieruchomości	Określone w tabeli nr 46
				Rozwój sieci przesyłowych gazu, energii elektrycznej i ciepła	Tauron Dystrybucja, Gaz-System	
				Termomodernizacja budynków	Właściciele i zarządcy nieruchomości	
				Realizacja zadań zgodnie z treścią PGN dla Gminy Ozimek i POP dla województwa opolskiego	Gmina Ozimek, właściciele i zarządcy nieruchomości, podmioty gospodarcze	
<b>A.3.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ograniczanie emisji z sektora transportowego, rozwój infrastruktury rowerowej</b>					
				Realizacja zadań przewidzianych planami Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Zarządu Dróg Wojewódzkich w Opolu	Zarządcy dróg	Określone w tabeli nr 46

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa*	Wartość docelowa			
				Budowa ścieżek pieszo-rowerowych i rowerowych	Zarządcy dróg	
				Poprawa stanu technicznego dróg, zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego. Sprzątanie dróg przez ich zarządców.	Zarządcy dróg	
<b>A.4.</b>	<b>Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej</b>					
				Wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji energii odnawialnej	Powiat Opolski, Gmina Ozimek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Określone w tabeli nr 46
				Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Powiat Opolski, Gmina Ozimek, WFOŚiGW, NFOŚiGW, organizacje pozarządowe	
<b>A.5.</b>	<b>Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola jakości powietrza atmosferycznego</b>					
				Monitoring zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Kontrole realizacji wymagań decyzji o pozwoleniu na korzystanie ze środowiska i inna działalność kontrolna	GIOŚ-RWMŚ	Określone w tabeli nr 46
				Rozwój i promocja niezależnego systemu monitorowania jakości powietrza (np. Airly)	Powiat Opolski, Gmina Ozimek	
				Prowadzenie interwencji w ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z uciążliwościami zgłaszanymi przez społeczeństwo dotyczącymi emisji gazów i pyłów do powietrza oraz emisji uciążliwych zapachów	GIOŚ-RWMŚ, Starosta Opolski, Burmistrz Ozimka	
				Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina Ozimek, powiat Opolski, organizacje pozarządowe	
<b>Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem</b>						
<b>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie gminy</b>						
<b>B.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ograniczanie emisji hałasu i ochrona przed hałasem</b>					
		4,5	wg potrzeb	Modernizacja i przebudowa nawierzchni dróg. Usprawnianie organizacji ruchu drogowego	Zarządcy dróg, powiat Opolski, Gmina Ozimek	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa*	Wartość docelowa			
	Długość dróg dla rowerów ogółem na terenie gminy [km]			Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu	Gmina Ozimek	Określone w tabeli nr 46
				Budowa ścieżek rowerowych i pieszo rowerowych	Powiat Opolski, Gmina Ozimek	
				Wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego	Gmina Ozimek	
				Propagowanie publicznego transportu drogowego	Powiat Opolski, Gmina Ozimek, przedsiębiorstwa transportowe	
<b>B.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola emisji hałasu</b>					
				Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu przez zarządzających drogami	Zarządzający infrastrukturą komunikacyjną (GDDKiA Oddział Opole, ZDW w Opolu)	Określone w tabeli nr 46
<b>B.3.</b>	<b>Kierunek interwencji: Realizacja działań zapobiegających powstania sytuacji konfliktowych w zakresie oddziaływania akustycznego</b>					
				Uwzględnianie w opracowaniach ekofizjograficznych informacji o stanie zagrożenia hałasem w środowisku.	Gmina Ozimek	Określone w tabeli nr 46
				Wprowadzanie do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego informacji zgodnie z art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska.	Gmina Ozimek	
				Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska (na wniosek)	Sejmik województwa, Rada Powiatu Opolskiego	
<b>Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne</b>						
<b>Cel: Ochrona przed PEM</b>						
<b>C.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Monitoring oraz ograniczenie emisji PEM</b>					
	Średnia wartość PEM dla terenów miast poniżej 20 tys.	0,48 V/m	Wartość docelowa mieści się w zakresie	Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	GIOŚ-RWMŚ	Określone w tabeli nr 46

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa*	Wartość docelowa			
	mieszkańców w województwie opolskim		wartości dopuszczalnych			
<b>C.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Działania w zakresie kontroli i planowania przestrzennego</b>					
				Opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem.	Gmina Ozimek	Określone w tabeli nr 46
				Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ w Opolu	
				Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymaganiami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska	Sejmik województwa, Rada Powiatu Opolskiego	
<b>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami</b>						
<b>Cel: Racjonalne i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi</b>						
<b>D.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych</b>					
	Jakość wód powierzchniowych	Stan/potencjał ekologiczny JCWP*: Jemielnica od źródła do Suchej – słaby, Jemielnica od Suchej do Małej Panwi - umiarkowany, Libawa – słaby, Mała Panew od zb. Turawa do Odry – słaby, Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa – zły,	Wg Planu gospodarowania wodami w dorzeczu Odry	Wspieranie i rozwój małej retencji wodnej	PGGW WP, Nadleśnictwa Opole, Gmina Ozimek, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Określone w tabeli nr 46
				Określenie standardów dla zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie gminy, odpowiadających obecnym i przyszłym zmianom klimatycznym	Gmina Ozimek, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	
				Rozwijanie projektów i inicjatyw propagujących rozwiązania zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie gminy	Gmina Ozimek, WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGW WP,	
				Retencjonowanie i wykorzystanie wód opadowych na terenie nieruchomości, budowa urządzeń do wtórnego wykorzystania wody deszczowej	Gmina Ozimek, właściciele nieruchomości	
				Renaturalizacja starych, wyschniętych oczek wodnych w ramach retencji rozproszonej	Gmina Ozimek	
				Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ-RWMS, PGW WP	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa*	Wartość docelowa			
		Myślina – umiarkowany, Rosa – zły, Mała Panew zb. Turawa - słaby		Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Ozimek, WFOŚiGW	Określone w tabeli nr 46
			Obniżenie ładunków zanieczyszczeń (w szczególności w zakresie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego) ze ścieków przemysłowych	Zakłady przemysłowe		
			Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym	Gmina Ozimek, organizacje pozarządowe, ARiMR		
<b>D.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi</b>					
				Monitoring ryzyka powodziowego, powiadamianie o zagrożeniu	PGGW WP, Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego, Gmina Ozimek	Określone w tabeli nr 46
				Bieżące zabezpieczenie i utrzymanie środków do przeprowadzania akcji przeciwpowodziowej	Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego, Gmina Ozimek	
<b>Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa</b>						
<b>Cel: Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej</b>						
<b>E.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola wód i ścieków oraz racjonalizacja zużycia wód</b>					
	Wskaźnik skanalizowania gminy [%]	88,0	wg KPOŚK	Monitoring gospodarki wodnościekowej (badania i kontrola parametrów ilościowo-jakościowych wód oraz ścieków) Ewidencja i kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Gmina Ozimek, GIOS-RWMŚ	Określone w tabeli nr 46
				Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i ochrony powierzchni ziemi w pozwoleniach zintegrowanych	Gmina Ozimek, Powiat Opolski	
				Wspieranie działalności spółek wodnych w zakresie utrzymania urządzeń melioracji wodnej	Gmina Ozimek, Starosta Opolski, Urząd wojewódzki	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa*	Wartość docelowa			
<b>E.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej</b>					
				Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne, Gmina Ozimek	Określone w tabeli nr 46
				Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych w systemach zaopatrzenia w wodę ukierunkowanych na zmniejszenie własnych strat wody	Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne, podmioty gospodarcze	
				Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w ramach wyznaczonych aglomeracji	Gmina Ozimek, Sejmik Wojewódzki	
<b>Obszar interwencji: Zasoby geologiczne</b>						
<i>Cel: Racjonalna gospodarka zasobami kopalin</i>						
<b>F.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin</b>					
	Zasoby surowców mineralnych	Piaski formierskie: 29 043,95 tys. m <sup>3</sup> , surowce ilaste d/p cementu: b.d.		Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych	Marszałek, Starosta Opolski	Określone w tabeli nr 46
				Kontrola stanu faktycznego wydobywania kopalin pod względem wymaganej koncesji i naruszania warunków koncesji	Starosta Opolski, Marszałek	
				Rekultywacja i rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych	Gmina Ozimek, właściciele terenów	
<b>F.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola złóż</b>					
				Udzielanie koncesji geologicznych, kontrola koncesji, pozwoleń i miejsc eksploatacji złóż	Starosta Opolski, Marszałek, Główny Urząd Górniczy	Określone w tabeli nr 46
				Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego i w innych dokumentach planistycznych wszystkich udokumentowanych złóż wraz z zapisami uniemożliwiającymi ich trwałe zainwestowanie	Gmina Ozimek, Marszałek województwa opolskiego	
				Wydawanie decyzji w sprawach rekultywacji i zagospodarowania gruntów na cele rolnicze i inne,	Starosta Opolski	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa*	Wartość docelowa			
				określających stopień ograniczenia lub utraty wartości użytkowej gruntów, zdewastowanych lub zdegradowanych		
<b>Obszar interwencji: Gleby</b>						
<b>Cel: Ochrona i właściwe użytkowanie powierzchni ziemi</b>						
<b>G.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb</b>					
	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem w ha	0,00	0,00	Wdrażanie programów, metod gospodarowania i technologii produkcji korzystnych dla środowiska zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Rolniczej	OODR, właściciele gospodarstw rolnych	Określone w tabeli nr 46
				Realizacja szkoleń dla rolników, w szczególności w ramach programów rolno-środowiskowych	OODR, ARiMR, organizacje pozarządowe	
				Racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie	Właściciele gruntów, ARiMR, OODR	
<b>G.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Monitoring i rekultywacja terenów zdegradowanych</b>					
				Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi, w tym identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi lub gleby	GIOŚ-RWMŚ, Powiat Opolski, Izby Rolnicze, Stacje chemiczno – rolnicze, właściciele gruntów	Określone w tabeli nr 46
				Rekultywacja i remediacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	Właściciele i zarządcy terenów	
				Aktualizacja wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi	Powiat Opolski	
				Zalesianie, zakrzewianie terenów zdegradowanych	Właściciele i zarządcy terenów, Gmina Ozimek, Nadleśnictwa	
<b>G.3.</b>	<b>Kierunek interwencji: Monitoring terenów osuwiskowych, ochrona przed erozją wodną i wietrzną</b>					
				Prowadzenie rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Powiat Opolski, GIOŚ-RWMŚ	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa*	Wartość docelowa			
				Prowadzenie obserwacji terenów, na których wystąpiły ruchy masowe ziemi oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Powiat Opolski, GIOŚ-RWMS	Określone w tabeli nr 46
				Tworzenie przeciwwietrznych pasów zieleni, w tym wzdłuż dróg, oraz zalesianie terenów o dużym nachyleniu, zagrożonych erozją wodną, nieprzydatnych dla gospodarki rolnej	Nadleśnictwa, Gmina Ozimek, zarządcy dróg	
				Ograniczanie erozji wodnej i wietrznej gleby poprzez możliwie jak najdłuższe utrzymywanie pokrywy roślinnej w postaci wprowadzenia upraw wieloletnich oraz wsiewek i poplonów	Właściciele gruntów, ARiMR	
<b>Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>						
<b>Cel: Racjonalna gospodarka odpadami</b>						
<b>H.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Doskonalenie i utrzymanie systemu gospodarki odpadami</b>					
	Udział odpadów komunalnych selektywnie zebranych w ogólnej masie odpadów [%]	42,8	Oczekiwana tendencja wzrostowa	Rozbudowa i nadzór nad systemem gospodarki odpadami wraz z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów	Gmina Ozimek	Określone w tabeli nr 46
				Minimalizacja składowania odpadów	Gmina Ozimek	
				Rekultywacja nieczynnych składowisk i miejsc nielegalnego składowania odpadów	Gmina Ozimek	
				Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami poprzez wydawanie decyzji administracyjnych	Gmina Ozimek	
<b>H.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów</b>					
				Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Ozimek, WFOŚiGW	Określone w tabeli nr 46
				Inwentaryzacja nielegalnych miejsc składowania odpadów	Gmina Ozimek, WFOŚiGW	
				Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina Ozimek, WFOŚiGW	
				Kontrole terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych oraz prawidłowego gospodarowania odpadami	Gmina Ozimek, WFOŚiGW, WIOŚ	



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa*	Wartość docelowa			
				Edukacja społeczna w zakresie właściwego postępowania z odpadami	Gmina Ozimek, WFOŚiGW	
<b>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe</b>						
<b>Cel: Ochrona zasobów przyrodniczych i kulturowych</b>						
<b>I.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Wzmocnienie ochrony przyrody, różnorodności biologicznej, w tym ochrona gatunków i siedlisk</b>					
	Udział powierzchni obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem w [%]	88,9		Przywracanie właściwego stanu zagrożonych siedlisk przyrodniczych i gatunków	ZOPK, Gmina Ozimek, Nadleśnictwa	Określone w tabeli nr 46
				Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym	Gmina Ozimek, Marszałek, ZOPK, Nadleśnictwo Opole	
				Prowadzenie ochrony czynnej siedlisk chronionych, w szczególności muraw kserotermicznych i łąk wilgotnych, a także restytucja, translokacja, ochrona <i>ex situ</i> , eksterminacja gatunków obcego pochodzenia	ZOPK, Gmina Ozimek, Nadleśnictwo	
				Ochrona dolin rzecznych oraz innych korytarzy ekologicznych	Marszałek, Gmina Ozimek, organizacje pozarządowe	
				Opracowanie baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	ZOPK, Gmina Ozimek, Nadleśnictwa	
				Opracowanie dokumentacji przyrodniczych istniejących i proponowanych form ochrony prawnej	Gmina Ozimek	
				Udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie	Gmina Ozimek	
				Sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów	Powiat Opolski, Nadleśnictwa	
<b>I.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości gminy i pielęgnacja terenów zielonych</b>					
				Realizacja Wojewódzkiego Programu Zwiększania Lesistości	Nadleśnictwa, właściciele gruntów	Określone w tabeli nr 46
				Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną	Starosta Powiatu Opolskiego, Nadleśnictwo	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa*	Wartość docelowa			
				Wspieranie realizacji zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie	Gmina Ozimek, Nadleśnictwa	
				Przebudowa drzewostanów uszkodzonych przez emisje przemysłowe oraz dostosowanie do warunków siedliskowych	Nadleśnictwa	
				Aktualizacja programów ochrony przyrody	Nadleśnictwa	
				Utrzymanie terenów zieleni, w tym zieleni osiedlowej i przydrożnej	Powiat Opolski, Gmina Ozimek, zarządcy dróg	
<b>Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami</b>						
<b>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami</b>						
J.1.	<b>Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii</b>					
	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - małe: - lokalne: - średnie: - duże:	19 153 6 0	0 0 0 0	Poprawa technicznego wyposażenia służb ratownictwa chemiczno-ekologicznego	Gmina Ozimek, Powiat Opolski	Określone w tabeli nr 46
				Doskonolenie systemu ostrzegania o poważnych awariach oraz opracowanie planów na wypadek awarii	WIOŚ Opole, PSP	
				Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń.	PSP, Gmina Ozimek	
				Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	WIOŚ Opole, PSP	
				Ewidencja i kontrola zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii	WIOŚ Opole, PSP	
				Działania kontrolne na drogach publicznych	Policja, Inspekcja Transportu Drogowego	
<b>Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna</b>						
<b>Cel: Podnoszenie świadomości ekologicznej</b>						
K.1.	<b>Kierunek interwencji: Kształtowanie właściwych postaw społecznych w zakresie ochrony środowiska</b>					
				Prowadzenie kampanii, szkoleń, warsztatów z ochrony środowiska	Gmina Ozimek, Powiat Opolski, Nadleśnictwa,	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa*	Wartość docelowa			
					placówki oświatowe, ZOPK	Określone w tabeli nr 46
				Publikacja materiałów z zakresu ochrony środowiska	Gmina Ozimek, Powiat Opolski, Nadleśnictwa, placówki oświatowe, ZOPK	
				Informowanie o prowadzonych postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa	Gmina Ozimek, Powiat Opolski, Nadleśnictwa, placówki oświatowe, ZOPK	
				Rozwój systemu informacji o środowisku, w tym wprowadzania, aktualizowanie i udostępnianie danych o środowisku	Gmina Ozimek, Powiat Opolski, Nadleśnictwa, placówki oświatowe, ZOPK	

*Uwaga: \* - wartość bazowa określana na podstawie ostatnich dostępnych wartości pomiarowych (rok 2022 lub w przypadku braku danych – wykorzystano dane z lat poprzednich)*

**8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2023–2026.**

**Tabela 44.** *Przedsięwzięcia na terenie Gminy Ozimek w latach 2023-2026.*

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Cel	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]			
				2023	2024	2025	2026
<b>Przedsięwzięcia własne</b>							
A.4. Działania służące minimalizacji oddziaływania niewydajnych lokalnych źródeł ciepła	Urząd Gminy i Miasta Ozimek	Budżet Gminy Ozimek	Realizacja programu „Czyste powietrze”	35 000,00	-	-	-
A.6. Poprawa jakości powietrza w Gminie Ozimek	Urząd Gminy i Miasta Ozimek	Budżet Gminy Ozimek	Budowa ścieżek rowerowych	300 000	100 000	100 000	-
A.6. Poprawa jakości powietrza w Gminie Ozimek	Urząd Gminy i Miasta Ozimek	Budżet Gminy Ozimek	Budowa ścieżki rowerowej w ciągu ulic Kolejowej i Daneckiego w Ozimku oraz ul. Opolskiej w Nowej Schodni	5 250 000	-	-	-
A.8. Ograniczanie emisji komunikacyjnej B.1. Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Urząd Gminy i Miasta Ozimek	Budżet gminy Ozimek	Przebudowa dróg gminnych	200 000	200 000	-	-
A.8. Ograniczanie emisji komunikacyjnej B.1. Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Urząd Gminy i Miasta Ozimek	Budżet gminy Ozimek	Rewitalizacja centrum Krasiejowa – Poprawa bezpieczeństwa na drogach i ochrona wietrza	300 000	-	-	-
A.8. Ograniczanie emisji komunikacyjnej B.1. Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Urząd Gminy i Miasta Ozimek	Budżet gminy Ozimek	Modernizacja sieci komunikacyjnej w Schodni w obszarze pohutniczym podwyższające parametry dróg	11 490 000	6 589 000	-	-
A.9. Rozwój energii odnawialnej	Urząd Gminy i Miasta Ozimek	Budżet gminy Ozimek	Modernizacja oświetlenia publicznego i montaż paneli fotowoltaicznych	5 613 000	-	-	-
A.9. Rozwój energii odnawialnej D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Urząd Gminy i Miasta Ozimek	Budżet gminy Ozimek	Budowa kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Ozimek wraz z usprawnieniem zarządzania majątkiem sieciowym i wykorzystaniem OZE	800 000	800 000	800 000	800 000

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

I.3. Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	Urząd Gminy i Miasta Ozimek	Budżet gminy Ozimek	Rozbudowa Remizy OSP w Krasiejowie	-	-	1 300 000	-
I.3. Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	Urząd Gminy i Miasta Ozimek	Budżet gminy Ozimek	Budowa garażu wielofunkcyjnego OSP w Szczedrzyku	70 000	480 000	-	-
<b>Przedsięwzięcia monitorowane</b>							
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Przebudowa, modernizacja i wymiana istniejących sieci i urządzeń wodociągowych	319 000	415 000	471 000	374 000
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Budowa nowych odcinków sieci wodociągowej na terenie miasta i gminy Ozimek	493 000	198 000	84 000	227 000
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Modernizacja stacji uzdatniania wody Szczedrzyk	1 900 000	-	-	-
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Rozbudowa, modernizacja, wymiana urządzeń na stacjach uzdatniania wody	30 000	30 000	30 000	30 000
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Nowa studnia głębinowa SUW Mnichus	-	-	150 000	-
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Nowa studnia głębinowa SUW Polna	-	-	-	150 000
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Rozbudowa systemu zdalnego odczytu wodomierzy	112 000	90 000	165 000	202 000

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Wykup sieci wodociągowych	40 000	44 000	48 000	53 000
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Rozbudowa systemu monitoringu sieci wodociągowej	-	20 000	-	-
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Inwestycje związane z kierowaniem sieciami wodociągowymi	86 000	145 000	104 000	1 864 000
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Przebudowa, modernizacja i wymiana istniejących sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej	260 000	66 000	73 000	80 000
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Budowa nowych odcinków sieci oraz urządzeń kanalizacji sanitarnej	4 855 000	1 894 000	1 483 000	1 384 000
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Modernizacja oczyszczalni ścieków	29 860 000	100 000	-	-
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Wymiana stacji zlewnej	126 000	-	-	-
A.9. Rozwój energetyki odnawialnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Instalacja PV na oczyszczalni ścieków	212 000	1 100 000	-	-
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Agregat prądotwórczy na oczyszczalnię	-	503 000	-	-
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Modernizacja suszarni osadów ściekowych	-	-	100 000	100 000

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Wykup sieci kanalizacji sanitarnej	25 000	28 000	30 000	33 000
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Pompy do przepompowni sieciowych	45 000	54 000	65 000	78 000
D.2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	PGKiM Antoniów	Budżet własny, dotacje, pożyczki	Inwestycje związane z kierowaniem sieciami kanalizacji sanitarnej	86 000	145 000	104 000	1 864 000

Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2023-2026 przedstawiono w oparciu o planowane koszty inwestycji.



## 9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.

### 9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych.

#### Współpraca z interesariuszami.

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

Główne grupy interesariuszy to:

- jednostki gminne (interesariusze wewnętrzni): referaty Urzędu Gminy i Miasta w Ozimku, jednostki budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Na etapie opracowywania Planu interesariusze zostali zaangażowani w następujący sposób:

- zostały przeprowadzone rozmowy telefoniczne z największymi interesariuszami w celu uzyskania informacji nt. realizacji Programu oraz planowanych działań,
- na tablicach informacyjnych Urzędu Gminy i Miasta w Ozimku oraz na stronie internetowej BIP Urzędu Gminy zostały umieszczone informacje o konsultacjach społecznych Programu.

### 9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

1. stopnia wykonania przyjętych zadań,
2. stopnia realizacji założonych celów
3. analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach, pozwalających kompleksowo ocenić i opisać zagadnienia skuteczności i realizacji programu ochrony środowiska.

Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz dane własne Urzędu Gminy i Miasta w Ozimku. Listę proponowanych wskaźników dla Gminy Ozimek przedstawiono w tabeli poniżej:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

**Tabela 45. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek.**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa*	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
<b>Klimat i powietrze atmosferyczne</b>					
1.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży gmina	Klasa jakości	Klasa C: PM10, B(a)P Klasa C1: PM2,5	A	Wszystkie zanieczyszczenia powinny mieścić się w klasie A
2.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu opolskiego	Mg/rok	49	Wartości określone w pozwoleniach na emisję zanieczyszczeń i w pozwoleniach zintegrowanych.	
3.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu opolskiego	Mg/rok	323 789		
<b>Klimat akustyczny</b>					
4.	Długość ścieżek rowerowych na terenie gminy	km	4,5	wg zamierzeń strategii oraz zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	
5.	Długość remontowanych/modernizowanych nawierzchni dróg gminnych	km	3 776,14	wg planów zarządców dróg	
<b>Pola elektromagnetyczne</b>					
6.	Wartość PEM w ppk na terenie gminy	V/m	<0,2 (2019 rok)	nie występowanie miejsc z przekroczeniami	
7.	Wartość średnia PEM dla terenów miast poniżej 20 tys. mieszkańców w woj. opolskim	V/m	0,48	poniżej wartości dopuszczalnej	
<b>Zasoby i jakość wód</b>					
8.	Jakość wód podziemnych	Wg obowiązującej klasyfikacji	III klasa jakości wód (2020 r.)	minimum dobry stan wód	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów
9.	Jakość wód powierzchniowych	Wg obowiązującej klasyfikacji	Stan/potencjał ekologiczny JCWP*: Jemielnica od źródła do Suchej – słaby,		

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa*	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
			Jemielnica od Suchej do Małej Panwi - umiarkowany, Libawa – słaby, Mała Panew od zb. Turawa do Odry – słaby, Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa – zły, Myślina – umiarkowany, Rosa – zły, Mała Panew zb. Turawa - słaby - Glinka – umiarkowany, - Krzywula – słaby, - Prószkowski Potok - słaby	dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>				
10.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	145,8	wg celów określonych w KPOŚK dla Aglomeracji Ozimek
11.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.	2 916	
12.	Skanalizowanie gminy	%	88,0	wg potrzeb
13.	Zwodociągowanie gminy	%	100,0	
14.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	143,8	
15.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam <sup>3</sup>	816,3	
16.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	25,6	
<b>Zasoby geologiczne</b>				
17.	Liczba złóż surowców mineralnych.	szt.	4	
18.	Zasoby surowców mineralnych na terenie gminy	tys. ton, tys. m <sup>3</sup>	Piaski formierskie: 29 043,95 tys. ton, surowce ilaste d/p cementu: b.d.	wg PIG-PIB
<b>Gleby</b>				

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa*	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
19.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	0	nie występowanie gruntów wymagających rekultywacji
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>				
20.	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	Mg	7 494,00	Dążenie do jak najmniejszej ilości zbieranych odpadów
21.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	3 206,60	Dążenie do jak największej ilości zbieranych odpadów
22.	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	%	42,8	Dążenie do uzyskania jak najwyższego %
<b>Zasoby przyrodnicze</b>				
23.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	11 173,43	Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego – obejmowanie ochroną ważnych obiektów w postaci np. pomników przyrody, użytków ekologicznych)
24.	Obszary NATURA 2000	szt.	0	
25.	Parki Krajobrazowe	ha	0,00	
26.	Rezerваты przyrody	ha	0,00	
27.	Obszary chronionego krajobrazu	ha	11 173,43	
28.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	0,00	
29.	Użytki ekologiczne	ha	1,83	
30.	Pomniki przyrody	szt.	3	
31.	Lesistość gminy	%	57,9	
32.	Powierzchnia lasów	ha	7 277,28	
	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	7 469,55	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa*	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>					
33.	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku:				
	- silne wiatry,		48	0	
	- przybory wód,		3	0	
	- opady śniegu,		14	0	
	- opady deszczu,		3	0	
	- chemiczne,	szt.	1	0	
	- ekologiczne,		0	0	
	- budowlane,		0	0	
	- infrastruktury komunalnej,		2	0	
	- w transporcie drogowym,		15	0	
- w transporcie kolejowym,	2		0		
- na obszarach wodnych	4		0		
<b>Wydatki na ochronę środowiska</b>					
34.	Wydatki na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska ogółem		zł	8 309 843,98	Poziom nakładów określany w Wieloletniej Prognozie Finansowej dla Gminy Ozimek.

\* - wartość bazowa określana na podstawie ostatnich dostępnych wartości pomiarowych (rok 2022 lub w przypadku braku danych – wykorzystano dane z lat poprzednich).

### 9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.

Wybór działań i środków powinien opierać się na ocenie ryzyka związanego z ich zastosowaniem (zwłaszcza wówczas, gdy planowane są znaczące inwestycje), w jakim stopniu jest prawdopodobne, że dane działanie się nie powiedzie lub też nie przyniesie oczekiwanych rezultatów? Jaki będzie wpływ takiej sytuacji na realizację założonych celów? Jak można temu zaradzić?

Przeprowadzenie analizy ryzyka dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 roku* wiąże się z identyfikacją ryzyk:

- wskazaniem ryzyk które wpływają na realizację *Programu*,
- określeniem źródeł ryzyk: wewnętrznych i zewnętrznych,
- określeniem przyczyn i skutków wystąpienia ryzyk.

Wykonywana analiza ryzyk dla *Programu* wymaga oszacowania ryzyka, przy którym należy uwzględnić:

- prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka,
- skutki wystąpienia ryzyka,
- rangę ryzyka.

Przy ocenie ryzyka uwzględniane są następujące czynniki:

- wcześniejsze wystąpienia (czy ryzyko ujawniło się wcześniej),
- prawdopodobieństwo,
- skutek,
- zasoby i umiejętności,
- czas, koszt, jakość.

Dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia. Najczęściej dotyczą one głównych parametrów *Programu*: zakresu, kosztów i czasu realizacji. Do ilościowej oceny najwygodniej jest stosować miary względne, wyrażające udział przewidywanych skutków w całkowitym czasie lub całkowitym koszcie *Programu*.

Przedstawiona poniżej tabela określająca ryzyka, ich prawdopodobieństwa i skutki – oraz finalnie rangi poszczególnych ryzyk dla *Programu*. Opis używanych w tabeli symboli:

*PR* – prawdopodobieństwo ryzyka:

- |                         |          |
|-------------------------|----------|
| - prawie niemożliwe:    | <0,01    |
| - mało prawdopodobne:   | 0,01-0,1 |
| - umiarkowanie możliwe: | 0,1-0,2  |
| - prawdopodobne:        | 0,2-0,5  |
| - prawie pewne:         | >0,5     |

*SR* – skutki ryzyka (dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy w drodze odrębnej analizy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia:

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| - nieznaczne:     | <0,1 %      |
| - mało znaczące:  | 0,1 %-1 %   |
| - umiarkowane:    | 1 % - 10 %  |
| - poważne:        | 10 % - 50 % |
| - bardzo poważne: | >50 %       |

*RR* – ranga ryzyka: iloczyn prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka (*PR*) i skutków ryzyka (*SR*)

$$RR = PR \times SR$$

Rangi ryzyk umożliwiają uporządkowanie zidentyfikowanych oraz oszacowanych ryzyk ze względu na ich znaczenie dla *Programu*. Kolorem zaznaczono w tabeli wyznaczone ryzyka w obrębie *Programu*, obciążone największą rangą ryzyka, do których po przeprowadzonej analizie zalicza się:

- brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych.
- trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

**Tabela 46. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 roku.**

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństwa	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
1.	Zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji środowiskowych	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Mieszkańcy nie posiadając dostępu do aktualnych informacji środowiskowych nie mogą uczestniczyć czynnie w konsultacjach społecznych przy wykorzystaniu współczesnych mediów	10%	0,01	Publikacje stanu środowiska przy wykorzystaniu współczesnych mediów, zapewnienie dostępu do opracowywanych dokumentów w procesie konsultacji społecznych
2.	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych	Realizacja zadań inwestycyjnych pociąga za sobą zwykle duże środki finansowe, często nie jest możliwe zrealizowanie zadania bez pozyskania środków zewnętrznych	prawdopodobne	0,5	bardzo poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów poprawy jakości środowiska.	90 %	<b>0,45</b>	Podjęcie w odpowiednim czasie starań o wyszukanie i pozyskanie środków na realizację zadań, prawidłowe ułożenie harmonogramu realizacji zadań, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za realizację całego Programu.
3.	Trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych na dofinansowania	Realizacja uzależniona od dostępności środków zewnętrznych oraz poprawności składanych wniosków.	umiarkowane	0,2	poważne	Brak środków zewnętrznych na realizację najważniejszych zadań skutkować będzie przesunięciem ich w czasie lub brakiem realizacji.	50 %	<b>0,1</b>	Uwzględnienie w Programie możliwości uzyskania niskooprocentowanych pożyczek dla mieszkańców
4.	Niewystarczające poparcie społeczne dla podejmowanych działań w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz inicjatyw prośrodowiskowych	Realizacja założeń Programu w niektórych aspektach może nie zyskać poparcia społecznego (np. w zakresie odnawialnych źródeł energii)	umiarkowane	0,2	poważne	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy	30 %	0,06	Kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną oraz promocją Programu na terenie gminy.
5.	Współpraca pomiędzy gminami w zakresie transportu zbiorowego	Sąsiadujące gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Niewykorzystane możliwości połączenia działań i efektów związanych ze wspólnym zorganizowaniem np. transportu publicznego.	10 %	0,01	Podjęcie starań o wyznaczenie wspólnych celów do zrealizowania
6.	Realizacja Programów Ochrony Powietrza i Planów Gospodarki Niskoemisyjnej - realizacja - zadań związanych ze zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych	Dotyczy m. in. zmiany nawyków związanych np. ze spalaniem odpadów w paleniskach domowych, realizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii.	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu powietrza, spalanie paliw złej jakości, spalanie odpadów w paleniskach domowych, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem niskiej emisji.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OZIMEK  
NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństwa	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
7.	Realizacja Programów Ochrony Środowiska przed hałasem i działań redukujących hałas komunikacyjny	Wzrastający ruch pojazdów mechanicznych na drogach, związany z tym wzrost zasięgu hałasu określany w mapach akustycznych, utrzymywanie się podwyższonych poziomów hałasu w punktach pomiarowych	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu środowiska akustycznego na terenie gminy, wzrost uciążliwości hałasu dla mieszkańców	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem hałasu.
8.	Realizacji zadań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Brak poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych związany z brakiem realizacji celów KPOŚK	prawdopodobne	0,2	poważne	Brak osiągnięcia celów określonych w KPOŚK dla aglomeracji, niezadawalający stan wód powierzchniowych i podziemnych	40%	0,08	Monitorowanie realizacji Programu. Pozyskiwanie środków na realizację Programu.
9.	Minimalizacja negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodziami, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi	prawdopodobne	0,2	poważne	Trudne do oszacowania skutki zjawisk przyrodniczych i ew. awarii, przy jednoczesnym dużym wpływie na bezpieczeństwo i infrastrukturę	40%	0,08	Realizacja zaplanowanych działań w ramach ograniczania ryzyka powodziowego i minimalizacji skutków suszy oraz poważnych awarii.
10.	Nieosiągnięcie wymaganych wskaźników segregacji odpadów	Wyznaczone wskaźniki w kolejnych latach aż do 2020 roku są stosunkowo trudne do osiągnięcia i wymagają podjęcia przez gminy szeregu działań.	prawdopodobne	0,2	poważne	Gminy ponosić będą kary finansowe za brak osiągnięcia wymaganych wskaźników	40%	0,08	Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami.
11.	Podejmowanie działań związanych z ochroną gleb oraz rekultywacją terenów zdegradowanych	Konieczność rekultywacji terenów zdegradowanych	umiarkowanie możliwe	0,1	umiarkowane	Pozostające tereny zdegradowane oraz pogarszanie się stanu gleb	10%	0,01	Realizacja działań rekultywacyjnych przez właścicieli terenów, wykorzystanie wszystkich możliwości administracyjnych.
12.	Zmiany priorytetów realizacyjnych w gminie, wynikające z sytuacji gospodarczej kraju	Decyzje podejmuje Rada Gminy w zależności od bieżących priorytetów.	mało prawdopodobne	0,1	poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20 %	0,02	Uwzględnienie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w priorytetach realizacyjnych na kolejne lata, wpisanie zadań inwestycyjnych do Wieloletniej Prognozy Finansowej.
13.	Możliwość niekorzystnych zmian w przepisach i ustawach	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań.	umiarkowane	0,2	poważne	Niezrealizowane przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20 %	0,04	Prowadzenie monitoringu aktów prawnych.

Źródło: Opracowanie własne.



## 10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja programu wdrażania wymagań ochrony środowiska Unii Europejskiej jest zadaniem trudnym i kosztownym. Trudności wynikać będą nie tylko z problemów technicznych i organizacyjnych, ale także ograniczonej płynności finansowej polskich przedsiębiorstw, co utrudniać będzie pozyskiwanie środków finansowych na niezbędne inwestycje. Znaczna część kosztów dostosowania obciąży samorządy, reszta będzie musiała być poniesiona przez podmioty gospodarcze. W rozdziale tym wskazano możliwości finansowania wskazanych w Programie działań.

Źródła finansowania Programu będą zróżnicowane, w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo – ekonomicznych, zapewnionych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Dostępne na rynku polskim źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska można podzielić na:

- krajowe – pochodzące z budżetu państwa, budżetu powiatu, budżetów gmin, pozabudżetowych instytucji publicznych, udzielane w formie dotacji, grantów i subwencji (np. NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WO, środki WIOŚ, Projekt GDOŚ, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Program Priorytetowy Ochrona i Zrównoważony Rozwój Lasów)
- pomocy zagranicznej – Fundusz Spójności, fundusze strukturalne, EFRR, Program Intelligent Energy Europe.

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu państwa jest mały.

### **Umowa Partnerstwa.**

*Umowa Partnerstwa* (UP) jest dokumentem określającym strategię interwencji funduszy europejskich UP stanowi punkt odniesienia do określania szczegółowej zawartości programów operacyjnych. Programy operacyjne precyzują specyficzne obszary wsparcia i instrumenty realizacji, z poszanowaniem zapisów UP. Wynegocjowana z Komisją Europejską (KE) UP oraz programy operacyjne stanowią podstawę do realizacji nowej perspektywy finansowej w Polsce.

W okresie programowania 2021-2027 możliwe będzie finansowanie przedsięwzięć ze środków EFRR, EFS+, FS. Obecnie trwają konsultacje społeczne.

### **Polityka Spójności na lata 2021-2027**

4 stycznia 2020 roku Komisja Europejska opublikowała projekt utworzenia nowego instrumentu - Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST) – COM (2020) 22. Projekt tego rozporządzenia został dołączony do pakietu legislacyjnego polityki spójności. Tego samego dnia Komisja Europejska przedstawiła zmiany do projektu rozporządzenia ogólnego COM (2020) 23, uwzględniające powiązania wynikające z ustanowienia nowego Funduszu. Polityka spójności w dalszym ciągu będzie inwestować we wszystkich regionach i nadal będą istnieć 3 kategorie regionów (słabiej rozwinięte; w okresie przejściowym; lepiej rozwinięte).

Metoda przydziału funduszy nadal w dużej mierze opiera się na PKB na mieszkańca. Doszły nowe kryteria (bezrobocie młodej, niski poziom wykształcenia, zmiany klimatu i działania związane z przyjmowaniem i integracją migrantów), aby lepiej odzwierciedlić sytuację w terenie. Regiony najbardziej oddalone nadal będą korzystać ze szczególnego wsparcia UE.

W ramach polityki spójności w dalszym ciągu wspierane będą oddolne strategie rozwoju i wzmacniana będzie pozycja władz lokalnych w zarządzaniu funduszami.

Pakiet projektów rozporządzeń dot. polityki spójności na okres perspektywy finansowej 2021-2027 został opublikowany przez Komisję Europejską - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny Plus, Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Morski i Rybacki, a także Fundusz Azylu i Migracji, Fundusz Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu na rzecz Zarządzania Granicami i Wiz.

Polska w okresie do 2027 r. może otrzymać 159 mld euro, z czego 124 mld euro dostępnych będzie w formie dotacji, a 34 mld euro w formie pożyczek. Uchwalony budżet jest porównywalny z kwotami, które zostały zapisane na lata 2014-2020. Środki przewidziane wówczas na płatności sięgnęły 908 mld euro, z czego Polsce przypadło 105,8 mld euro.

Wieloletnie Ramy Finansowe z budżetem w wysokości 1 074 mld euro obejmą także instrument Next Generation EU. Środki z WRF będą przeznaczone na:

- wspólny rynek, innowacje i technologie cyfrowe – 132,7 mld euro,
- spójność, elastyczność i wartości – 377,8 mld euro,
- zasoby naturalne i środowisko – 356,4 mld euro,
- migrację i zarządzanie granicami – 22,7 mld euro,
- bezpieczeństwo i obronę – 13,2 mld euro,
- sąsiedztwo i świat – 98,4 mld euro,
- europejską administrację publiczną – 73,1 mld euro.

W ramach **Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Opolu** obecnie funkcjonują następujące programy:

**Program priorytetowy „Moja woda”.**

Program skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami lub współwłaścicielami nieruchomości, na której znajduje się budynek mieszkalny jednorodzinny, z uwzględnieniem domów nowo budowanych z kompletnym systemem orynnowania dachu (uwaga: na dzień składania dokumentów rozliczeniowych wymagane będzie potwierdzenie uzyskania pozwolenia na użytkowanie).

Finansowanie obejmuje zakup, montaż, budowę i uruchomienie instalacji, pozwalających na zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie nieruchomości objętej przedsięwzięciem, takich jak:

- przewody odprowadzające wody opadowe zebrane z rynien, wpustów do zbiornika nadziemnego, podziemnego, otwartego lub zamkniętego, szczelnego lub infiltracyjnego,
  - instalacja rozsączająca,
  - zbiornik retencyjny szczelny lub infiltracyjny
- zbiornik retencyjny nadziemny otwarty od 2 m<sup>3</sup> pojemności,  
– zbiornik retencyjny nadziemny zamknięty od 1 m<sup>3</sup> pojemności (w przypadku zbiorników o pojemności mniejszej niż 2 m<sup>3</sup> wymagane jest aby w ramach dofinansowania zostały zakupione minimum 2 szt.),  
– zbiornik retencyjny podziemny zamknięty od 2 m<sup>3</sup> pojemności, elementy do nawadniania lub innego wykorzystania zatrzymanej wody.

Dofinansowanie ma postać dotacji w wysokości do 80 % kosztów kwalifikowanych, ale nie więcej niż 5 000 zł. Nabór wniosków ma charakter ciągły w okresie od 1 lipca 2020 r. do 31 maja 2024 r. lub do czasu rozdysonowania puli środków.

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.06.2020 r. do 30.06.2024 r. ale zadanie nie może być zakończone przed datą złożenia wniosku.

**Program Priorytetowy – Ochrona powierzchni ziemi – rekultywacja terenów zdegradowanych**

Koszt kwalifikowany stanowią:

- roboty demontażowe i rozbiórkowe,
- zbieranie, transport oraz odzysk lub unieszkodliwienie odpadów, w tym przeterminowanych środków ochrony roślin i ich opakowań, elementów budowlanych, zanieczyszczonej gleby i ziemi, tj. czynności polegające na usunięciu odpadów i gospodarowaniu nimi, w tym odpadów popożarowych,
- przeprowadzenie działań naprawczych lub rekultywacji, w tym remediacji zdegradowanego terenu (oczyszczenie gleby, ziemi i wód gruntowych), ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w glebie, ziemi i wodzie, wprowadzenie roślinności, zalesienie, zadrzewienie,
- rekultywacja polegająca na ukształtowaniu wierzchołki, wykonanie okrywy rekultywacyjnej, uporządkowanie gospodarki odciekami (rekultywacja techniczna),
- rekultywacja biologiczna składowiska odpadów lub obiektów unieszkodliwiania odpadów (wprowadzenie roślinności),
- instalacja do monitoringu (dla przykładu piezometry).

Nie kwalifikuje się kosztów:

- zarządzania przedsięwzięciem,
- dokumentacji,
- nabycia nieruchomości,

- budowy, rozbudowy lub modernizacji budynków oraz utwardzenia dróg i placów,
- podatku VAT.

### **Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie**

O dofinansowanie w postaci dotacji, na zakup:

1. wapna nawozowego odpowiadającego typom wapna nawozowego, określonego w załączniku nr 6 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010 r. *w sprawie sposobu pakowania nawozów mineralnych, umieszczania informacji o składnikach nawozowych na tych opakowaniach, sposobu badania nawozów mineralnych oraz typów wapna nawozowego (Dz. U. Nr 183, poz. 122)*;
2. środka wapnującego, o którym mowa w przepisach rozporządzenia (WE) nr 2003/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. *w sprawie nawozów* mogą ubiegać się posiadacze użytków rolnych z terenu województwa, o pH gleby poniżej lub równej 5,5 i powierzchni nie przekraczającej 75 ha.

Kosztami kwalifikowanymi są wyłącznie koszty zakupu wapna nawozowego lub środka wapnującego z wyłączeniem kosztów transportu i rozsiewania.

### **Bank Ochrony Środowiska.**

**BOŚ** udziela kredytów pod warunkiem prowadzenia prac zgodnie z wymogami prawa na podstawie umowy cywilnoprawnej określającej warunki dofinansowania podmiotom, które udokumentowały wymierny efekt ekologiczno-rzeczowy oraz posiadają zdolność do zaciągania zobowiązań finansowych, a także ustanowiono odpowiednie formy zabezpieczenia spłaty kredytu. Projekty wybierane są w trybie indywidualnym lub trybie konkursowym. Tryb indywidualny wskazuje na projekty kluczowe przyjęte w wykazie indywidualnych projektów kluczowych dla poszczególnych Regionalnych Programów Operacyjnych. W trybie konkursowym możliwe są konkursy zamknięte lub otwarte. W ramach konkursów zamkniętych daty otwarcia i zamknięcia naboru wniosków (okres przyjmowania wniosków) zostają określone w ogłoszeniu o konkursie, a w konkursach otwartych nabór wniosków i ich ocena prowadzone są w sposób ciągły, do wyczerpania określonego limitu środków lub zamknięcia konkursu uzasadnionego odpowiednią decyzją.

Lista wydatków kwalifikowanych w ramach działań jest określona w dokumentach Regionalnych Programów Operacyjnych, Uszczegółowienie/ Szczegółowy opis RPO są zgodne z wytycznymi i podręcznikami dotyczącymi kwalifikowania wydatków.

## 11. LITERATURA

1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego na lata 2021-2027.
2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Opolskiego na lata 2022-2025.
3. Biuletyn Statystyczny Województwa Opolskiego.
4. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
5. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
6. <http://energetyka.w.polsce.org>
7. <http://www.oze.ranking.pl>
8. <http://www.opole.pios.gov.pl>
9. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Opole 2022.
10. Raport „Energia odnawialna Opolszczyzny”.
11. Opracowania GIOŚ-RWMŚ,
12. Raport o stanie Gminy Ozimek za rok 2020 i 2021.
13. Nawigator po opolskich rezerwach, Śląsk Rośnie Zielono
14. Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa opolskiego - część opisowa, GDDKiA 2018
15. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Ozimek.
16. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ozimek.
17. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW
18. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r. PIG PIB.
19. Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego.
20. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego.
21. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska.
22. Polityka Ekologiczna Państwa 2030.