

# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025



WFOŚiGW w KATOWICACH

*Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
w Katowicach*

*Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej w Katowicach.*

Świnna, maj 2018 r.

---

## ZLECENIODAWCA:



GMINA ŚWINNA  
ul. Wspólna 13, 34-331 Świnna  
tel.: 33 863 80 10; faks: 33 863 85 32  
mail: ug@swinna.pl, www.swinna.pl

## ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM KONSULTING  
ul. Spokojna 3, 43-330 Hecznarowice  
tel.: 33 486 53 53, faks: 33 486 54 54, kom. 513 100 869  
mail: biuro@eko-team.com.pl, www.eko-team.com.pl

## AUTORZY OPRACOWANIA:

Agnieszka Chylak  
Sebastian Kulikowski

## INFORMACJE WYKORZYSTANE DO NINIEJSZEGO OPRACOWANIA ZOSTAŁY UDOSTĘPNIONE PRZEZ:

- 1 *Urząd Gminy Świnna,*
- 2 *Starostwo Powiatowe w Żywcu,*
- 3 *Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach,*
- 4 *Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,*
- 5 *Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu,*
- 6 *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach,*
- 7 *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach, Oddział w Bielsku – Białej,*
- 8 *Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w Krakowie,*
- 9 *Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Katowicach, Oddział w Żywcu,*
- 10 *Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny w Częstochowie,*
- 11 *Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, Oddział Karpacki w Krakowie,*
- 12 *Komenda Powiatowa Policji w Żywcu*
- 13 *Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie, Zespół Doradztwa w Żywcu.*

## SPIS TREŚCI

<b>1.</b>	<b>WSTĘP.....</b>	<b>6</b>
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	6
1.2.	METODOLOGIA OPRACOWANIA, ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU I HORYZONT CZASOWY .....	6
1.3.	SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI .....	7
<b>2.</b>	<b>OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>14</b>
2.1.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY ŚWINNA .....	14
2.2.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA .....	17
2.2.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ .....	17
2.2.2.	Ocena stanu obecnego .....	18
2.2.2.1.	Jakość powietrza na obszarze Gminy Świnna .....	19
2.2.2.2.	Emisja z emitorów liniowych .....	22
2.2.2.3.	Niska emisja na terenie Gminy Świnna .....	26
2.2.2.4.	Warunki wykorzystania OZE .....	28
2.2.2.	Analiza SWOT .....	34
2.2.3.	Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony powietrza i klimatu .....	34
2.2.4.	Wpływ zmian klimatu na energetykę i transport, wrażliwość i adaptacja do zmian .....	35
2.3.	ZAGROŻENIA HAŁASEM .....	37
2.3.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ .....	37
2.3.2.	Ocena stanu aktualnego .....	38
2.3.3.	Analiza SWOT .....	40
2.3.4.	Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przed hałasem .....	40
2.4.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE .....	41
2.4.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ .....	41
2.4.2.	Ocena stanu aktualnego .....	41
2.4.3.	Analiza SWOT .....	42
2.4.4.	Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przed promieniowaniem .....	42
2.5.	GOSPODAROWANIE WODAMI .....	43
2.5.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ .....	43
2.5.1.	Ocena stanu aktualnego .....	43
2.5.1.1.	Wody powierzchniowe .....	43
2.5.1.2.	Monitoring rzek w rejonie gminy Świnna .....	44
2.5.1.3.	Wody podziemne .....	45
2.5.1.4.	Monitoring wód podziemnych .....	45
2.5.2.	Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy .....	47
2.5.2.	Analiza SWOT .....	49
2.5.3.	Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania wodami .....	49
2.5.4.	Wpływ zmian klimatu na zasoby wodne, wrażliwość i adaptacja do zmian .....	50
2.6.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA .....	51
2.6.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ .....	51
2.6.2.	Ocena stanu aktualnego .....	51
2.6.2.1.	Zaopatrzenie w wodę .....	51
2.6.2.2.	Odbiór ścieków .....	53
2.6.3.	Analiza SWOT .....	54
2.6.4.	Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej .....	55
2.7.	ZASOBY GEOLOGICZNE .....	56
2.7.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ .....	56
2.7.2.	Ocena stanu aktualnego .....	56
2.7.4.1.	Surowce mineralne .....	56
2.7.4.2.	Osuwiska .....	56
2.7.5.	Analiza SWOT .....	58
2.7.6.	Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych .....	58
2.8.	GLEBY .....	59
2.8.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ .....	59
2.8.2.	Ocena stanu aktualnego .....	59
2.8.3.	Analiza SWOT .....	60
2.8.4.	Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb .....	61
2.9.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW .....	62
2.9.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ .....	62
2.9.2.	Opis stanu obecnego .....	62
2.9.2.1.	Usuwanie odpadów zawierających azbest .....	67
2.9.3.	Analiza SWOT .....	67
2.9.4.	Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki odpadami .....	68
2.10.	ZASOBY PRZYRODNICZE I OCHRONA LASÓW .....	69
2.10.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ .....	69
2.10.2.	Ocena stanu aktualnego .....	69
2.10.2.1.	Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla ochrony środowiska .....	69

2.10.3	Analiza SWOT .....	76
2.10.4	Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przyrody, w tym lasów .....	77
2.11	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI .....	78
2.11.1	Ocena stanu aktualnego .....	78
2.11.2	Analiza SWOT .....	78
2.11.3	Cele i zadania środowiskowe z zakresu zagrożeń poważnymi awariami .....	79
<b>3</b>	<b>HARMONOGRAMY REALIZACJI ZADAŃ NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWA DO 2025 ROKU .....</b>	<b>80</b>
3.1	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU OCHRONY POWIETRZA I KLIMATU .....	80
3.2	CELE I HARMONOGRAMY W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM .....	84
3.3	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU OCHRONY PRZED ODDZIAŁYWANIEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH .....	86
3.4	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA WODAMI .....	88
3.5	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU GOSPODARKI WODNOŚCIEKOWEJ .....	91
3.6	CELE I HARMONOGRAMY W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI .....	94
3.7	CELE I HARMONOGRAMY W ZAKRESIE OCHRONY GLEB .....	96
3.8	CELE I HARMONOGRAM W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI .....	98
3.9	CELE I HARMONOGRAMY W ZAKRESIE OCHRONY ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, W TYM LEŚNYCH .....	100
3.10	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI .....	103
<b>4</b>	<b>SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>105</b>
<b>5</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>106</b>

## SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1	Lokalizacja gminy Świnna na tle powiatu żywieckiego .....	15
Rysunek 3.	Róża wiatrów w rejonie gminy Świnna .....	18
Rysunek 3.	Średnie stężenie dwutlenku siarki na stacji w Żywcu w latach 2016 - 2017 (µg/m <sup>3</sup> ) .....	20
Rysunek 4.	Średnie stężenie tlenków azotu na stacji w Żywcu w latach 2016 - 2017 (µg/m <sup>3</sup> ) .....	20
Rysunek 5.	Średnie stężenie pyłu PM <sub>10</sub> na stacji w Żywcu w latach 2016 - 2017 (µg/m <sup>3</sup> ) .....	21
Rysunek 7.	Udział pojazdów na drodze wojewódzkiej nr 945 przejeżdżających przez teren gminy Świnna .....	23
Rysunek 7.	Udział pojazdów na drogach powiatowych przejeżdżających przez teren gminy Świnna .....	24
Rysunek 8.	Udział pojazdów na drogach gminnych przejeżdżających przez teren gminy Świnna .....	25
Rysunek 9.	Zużycie energii końcowej w obiektach na terenie gminy Świnna .....	27
Rysunek 10.	Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze użyteczności publicznej (%) .....	27
Rysunek 11.	Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze mieszkalnictwa .....	28
Rysunek 12.	Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze przedsiębiorstwa .....	28
Rysunek 13.	Potencjał teoretyczny energii wodnej na terenie województwa śląskiego w tym powiatu żywieckiego .....	29
Rysunek 14.	Energia wiatru w kWh/(m <sup>2</sup> /rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m. ....	30
Rysunek 15.	Średnie roczne sumy usłonecznienia .....	31
Rysunek 16.	Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia cieplnego na obszarze Polski .....	32
Rysunek 3	Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim, o natężeniu powyżej 3 mln pojazdów na rok ....	39
Rysunek 2-2	Układ sieci dróg i linii kolejowych na terenie Gminy .....	39
Rysunek 19.	Wody powierzchniowe na terenie gminy Świnna .....	43
Rysunek 20.	Punkty monitoringu jakości wód powierzchniowych w 2017 r. w rejonie gminy Świnna .....	44
Rysunek 21.	Punkty monitoringu jakości wód powierzchniowych w 2016 r. w rejonie gminy Świnna .....	46
Rysunek 22.	Obszary zagrożone powodzią w rejonie gminy Świnna .....	48
Rysunek 23.	Ilość przyłączy na terenie poszczególnych sołectw gminy Świnna – stan na koniec 2017 r. ....	52
Rysunek 24.	Liczba mieszkańców gminy Świnna zaopatrywanych w wodę przeznaczoną do spożycia – stan na koniec 2017 r. ....	52
Rysunek 25.	Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie poszczególnych sołectw gminy Świnna – stan na koniec 2017 r. ....	53
Rysunek 26.	Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacji sanitarnej na terenie poszczególnych sołectw gminy Świnna – stan na koniec 2017 r. ....	54
Rysunek 27	Lokalizacja osuwisk na terenie gminy Świnna .....	57
Rysunek 28	Mapa Regionu III gospodarki odpadami komunalnymi województwa śląskiego .....	63
Rysunek 29.	Lokalizacja Żywieckiego PK na terenie gminy Świnna Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl .....	71
Rysunek 30.	Lokalizacja obszarów siedliskowych ptaków NATURA2000 Beskid Żywiecki na terenie gminy Świnna .....	72
Rysunek 31.	Lokalizacja obszarów NATURA2000 Beskid Żywiecki PLH240006 na terenie gminy Świnna .....	72
Rysunek 32.	Lokalizacja rezerwatu Gawroniec na terenie gminy Świnna .....	73
Rysunek 33.	Lokalizacja pomników przyrody na terenie gminy Świnna .....	73
Rysunek 34.	Lokalizacja obszarów leśnych na terenie gminy Świnna .....	75



## SPIS TABEL

Tabela 1 Zestawienie dokumentów strategicznych wraz z ich celami, obszarami problemowymi oraz zarysowanymi kierunkami rozwoju.....	8
Tabela 2. Średniodobowy ruch na drodze wojewódzkiej nr 945.....	23
Tabela 3 Średnio dobowy ruch na drogach powiatowych na terenie gminy Świnna w latach 2010-2020 .....	23
Tabela 4 Średnio dobowy ruch na drogach gminnych na terenie gminy Świnna w latach 2010-2020 .....	24
Tabela 5 Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu na terenie gminy Świnna w 2015 roku .....	25
Tabela 6. Powierzchnia upraw na terenie gminy Świnna .....	33
Tabela 7. Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych.....	33
Tabela 8. Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże [m3/SD/d].....	33
Tabela 9. Pogłowie zwierząt gospodarskich na terenie gminy Świnna oraz produkcja biogazu .....	34
Tabela 10. Jakość wody podziemnej w rejonie gminy Świnna.....	46
Tabela 11 Sposób postępowania z odpadami komunalnymi na terenie gminy Świnna .....	64
Tabela 12 Ilość odebranych odpadów komunalnych w 2017 roku z terenu gminy Świnna .....	65
Tabela 13 Poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania... 66	66
Tabela 14 Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.....	66
Tabela 15. Powierzchniowe formy ochrony przyrody na terenie gminy Świnna .....	70
Tabela 16 Struktura powierzchniowa obwodów łowieckich na terenie gminy Świnna .....	76
Tabela 17 Cele z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza .....	80
Tabela 18. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.....	81
Tabela 19. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.....	82
Tabela 20. Cele w zakresie ochrony przed hałasem.....	84
Tabela 21. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed hałasem.....	85
Tabela 22. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem.....	85
Tabela 23. Cele z zakresu ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.....	86
Tabela 24. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.....	86
Tabela 25. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.....	87
Tabela 26 Cele z zakresu gospodarowania wodami.....	88
Tabela 27. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami .....	89
Tabela 28. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami .....	90
Tabela 29 Cele z zakresu gospodarki wodnościekowej.....	91
Tabela 30. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki wodnościekowej .....	92
Tabela 20. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodnościekowej.....	93
Tabela 27. Cele w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi.....	94
Tabela 28. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi.....	94
Tabela 28. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi.....	95
Tabela 24. Cele w zakresie ochrony gleb.....	96
Tabela 25. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb .....	96
Tabela 26. Cele w zakresie gospodarowania odpadami .....	98
Tabela 27. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania odpadami.....	99
Tabela 33 Cele w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych .....	100
Tabela 22. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych .....	101
Tabela 23. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych .....	102
Tabela 36. Cele z zakresu zagrożeń poważnymi awariami.....	103
Tabela 37. Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami.....	104
Tabela 38. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami.....	104

## 1. Wstęp

### 1.1. Podstawa opracowania

Podstawą formalną opracowania jest umowa między Eko – Team Konsulting z Bielska-Białej, a Gminą Świnna na wykonanie dokumentacji pt.: „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”.

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy – Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska.

Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

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.

Pierwszy „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świnna” sporządzony został w 2004 roku. Do chwili obecnej nie wykonywano aktualizacji tego dokumentu. Niniejszy dokument jest drugim tego rodzaju opracowaniem dla Gminy Świnna i obejmuje lata 2018-2025.

Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Świnna opiniowany zostanie przez Zarząd Powiatu Żywieckiego.

Zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.), stanowią, iż „projekty, polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [...] wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko”. W związku z tym dla niniejszego projektu „Programu...” w razie uzgodnienia takiej potrzeby zostanie opracowanie „Prognoza oddziaływania na środowisko postanowień projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”.

Realizacja postanowień „Programu...” powinna doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego oraz zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań prawa.

### 1.2. Metodologia opracowania, zawartość dokumentu i horyzont czasowy

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tj.: Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie.

Polityka ochrony środowiska to stworzenie warunków do działań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem, czyli takim rozwojem, który będzie zarówno rozwojem gospodarczym, ekonomicznymi i ekologicznym.

W realizacji Programu Ochrony Środowiska istotne jest uspołecznienie całego procesu tworzenia Programu, a następnie jego realizacji i wdrażania.

W związku z tym w trakcie procedur opracowania „Programu...” Gmina Świnna zapewni możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 ze zm.).

Interesariusze w tym służby i inspekcje działające na terenie gminy Świnna zostali włączeni w prace nad przygotowaniem niniejszego dokumentu. W związku z tym na etapie zbierania danych i materiałów do opracowania jednostki te zostały poproszone o sprecyzowanie planów i projektów jakie będą realizowane na terenie gminy Świnna. Jednocześnie już na etapie opracowania projektu „Programu...” zostały wyznaczone osoby w Urzędzie Gminy Świnna do koordynacji i stałej współpracy z Wykonawcą „Programu...”.

Po zaopiniowaniu projektu „Programu...” przez Zarząd Żywieckiego oraz w razie potrzeby projektu „Programu...” wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach i Śląskiego Państwowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” zostanie uchwalony przez Radę Gminy Świnna.

Z wykonania „Programu...” Wójt Gminy Świnna powinien co dwa lata sporządzać raporty i przedstawiać je Radzie Gminy oraz przekazać do organu wykonawczego Powiatu Żywieckiego.

Program ma za zadanie wyznaczanie ram dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w zakresie innych programów sektorowych województwa. Kolejnym celem Programu jest zapewnienie efektywnego i sprawnego wykorzystania środków finansowych na działania, wskazane w Programie oraz umożliwienie i wspieranie pozyskiwania środków na realizację określonych zadań środowiskowych przez jednostki samorządowe.

Niniejszy dokument został opracowany zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku.

Zgodnie z przytoczonymi wytycznymi zrezygnowano z długich opisów gminy Świnna na rzecz zestawień tabelarycznych, grafik rysunkowych i mapek. Do opracowania niniejszego dokumentu zebrano dane pochodzące od jednostek nadrzędnych w stosunku do Gminy Świnna – Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego i Powiatu Żywieckiego oraz jednostek realizujących jakiekolwiek zadania środowiskowe na terenie gminy w tym m. in. Zarządów Dróg, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wód Polskich oraz Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego.

Nawiązując do struktury określonej w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” Ministerstwa Środowiska (z dnia 2 września 2015 r.) niniejszy dokument zawiera takie elementy jak:

- SPIS TREŚCI
- WYKAZ SKRÓTÓW
- WSTĘP
- INFORMACJE O METODOLOGII OPRACOWANIA
- INFORMACJE O SPÓJNOŚCI PROGRAMU Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO SZCZEBLA
- CHARAKTERYSTYKĘ GMINY ŚWINNA
- OCENĘ STANU ŚRODOWISKA W ZAKRESIE:
  - 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 w tym leśne,
  - Zagrożenia poważnymi awariami.
- ZAGADNIENIA HORYZONTALNE
- CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ KIERUNKI DZIAŁAŃ I INTERWENCJI PROEKOLOGICZNYCH
- HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ POWIATOWYCH I MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM
- SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
- STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM
- SPIS TABEL
- SPIS RYSUNKÓW

Struktura każdego z rozdziałów dotyczących poszczególnych obszarów interwencji obejmuje:

- ocenę stanu aktualnego,
- efekty realizacji dotychczasowego POŚ,
- analizę SWOT.

Wymienione powyżej obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe dla wszystkich dziedzin) takie jak adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring. Dokument opracowano na lata 2018-2025.

### 1.3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Aktualnie polityka ochrony środowiska w gminie Świnna prowadzona jest zgodnie z zapisami wcześniejszych dokumentów strategicznych (w tym gminnego Programu Ochrony Środowiska z 2004 roku) oraz nadrzędnych

programów ochrony środowiska („Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żywieckiego” oraz „Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020”).

Istotnym elementem prognozowania strategicznego jest zapewnienie spójności celów rozwoju wyznaczonych w dokumentach programowych i strategicznych opracowanych na poziomie powiatowym, wojewódzkim, krajowym i UE.

Poniżej przedstawiono powiązanie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego.

Podczas tworzenia „Programu...” brano pod uwagę założenia aktualnie obowiązujących dokumentów nadrzędnych. Program w swoich założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju zarysowane w dokumentach wyższego szczebla. Cele, obszary problemowe oraz kierunki rozwoju analizowanych strategii prezentuje poniższa tabela.

Tabela 1 Zestawienie dokumentów strategicznych wraz z ich celami, obszarami problemowymi oraz zarysowanymi kierunkami rozwoju

Nazwa dokumentu	Cele wskazane w dokumencie strategicznym	Kierunki interwencji dokumentu strategicznego wpisujące się w cele „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”
NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE		
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030	<p>Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska,</p> <p>Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych,</p> <p>Cel 9 - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.</p>	<p>7.1: Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,</p> <p>7.2: Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,</p> <p>7.4: Realizacja programu inteligentnych sieci w energetyce,</p> <p>7.7: Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,</p> <p>7.8: Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,</p> <p>8.1: Rewitalizacja obszarów problemowych,</p> <p>9.1: Sprawna modernizacja, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego.</p>
Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020	<p>I. Sprawne i efektywne państwo,</p> <p>II. Konkurencyjna Gospodarka.</p>	<p>I.1.5: Zapewnienie ładu przestrzennego,</p> <p>I.3.3: Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,</p> <p>II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,</p> <p>II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,</p> <p>II.6.4. Poprawa stanu środowiska,</p> <p>I.6.5. Adaptacja do zmian klimatu,</p> <p>II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,</p> <p>II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich.</p>
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko	<p>Cel 1 - Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,</p> <p>Cel 2 - Zapewnienie gospodarczej krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,</p> <p>Cel 3 - Poprawa stanu środowiska.</p>	<p>1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin</p> <p>1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,</p> <p>1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,</p> <p>2.2. Poprawa efektywności energetycznej,</p>

		<p>2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,</p> <p>3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,</p> <p>3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,</p> <p>3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,</p> <p>3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,</p> <p>3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.</p>
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	<p>I - Poprawa efektywności energetycznej,</p> <p>II - Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,</p> <p>III - Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w tym biopaliw,</p> <p>IV - Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.</p>	<p>Cel - Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>Cel - Ograniczenie emisji SO<sub>2</sub>, tlenków azotu (w tym NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, NO<sub>5</sub>) oraz pyłów do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,</p> <p>Cel - Ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,</p> <p>Cel - Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,</p> <p>Cel - Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.</p>
DOKUMENTY SEKTOROWE		
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)	<p>Cel 1 - osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,</p> <p>Cel 2 - osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO (Światową Organizację Zdrowia) oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.</p>	<p>Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy związana z realizacją kierunków działań naprawczych</p>



Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania ścieków komunalnych	Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa sieci kanalizacyjnej,</li> <li>2. Inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków,</li> </ol>
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	<p>Cel 1 - Zmniejszenie ilości powstających odpadów, zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi,</p> <p>Cel 2 - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ogólnej masy odpadów komunalnych w wysokości 50% do 2025 r.,</p> <p>Cel 3 - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ograniczenie marnotrawienia żywności, wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia,</li> <li>2. osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 40% ich masy do 2020 roku, w 2020 r, recyklingowi powinno być poddawane co najmniej 40% całości wytwarzanych odpadów komunalnych, wykorzystując zainstalowane moce instalacji, 10% termicznemu przekształcaniu wraz z odzyskiem energii, zaś 50% kierowanych do instalacji MBP,</li> <li>3. po 2020 r, po wybudowaniu planowanych ITPOK recyklingowi powinno być poddawane 40% odpadów komunalnych, termicznemu przekształcaniu nie więcej niż 30% odpadów, a w instalacji MBP – 30%,</li> <li>4. po 2025 r. planuje się osiągnąć recykling odpadów komunalnych w wysokości 50%, termicznemu przekształcaniu poddanych zostanie do 30%, metodami biologicznymi 20%,</li> <li>5. objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów (selektywne zbieranie odpadów „u źródła”),</li> <li>6. wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów – do końca 2021 r.</li> <li>7. zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,</li> <li>8. zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych,</li> <li>9. opracowanie wskazań legislacyjnych odnośnie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w związku z uzgadnianiem nowych wymagań BAT dla przetwarzania odpadów (emisje z instalacji, m.in. odory),</li> </ol>

		10. ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)	<p>Cel 1. - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska</p> <p>Cel 2. - Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <p>Cel 3. - Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu</p> <p>Cel 4. - Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu</p> <p>Cel 5. -Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</p> <p>Cel 6. - Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</p>	<p>Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami ,</p> <p>Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 3.2 –zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,</p> <p>Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.</p>
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020	<p>Oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki</p> <p>Oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu</p> <p>Oś priorytetowa IV Infrastruktura drogowa dla miast</p> <p>Oś priorytetowa VI Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach</p> <p>Oś priorytetowa VII Poprawa bezpieczeństwa energetycznego</p>	<p>Działanie 1.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,</p> <p>Działanie 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach,</p> <p>Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska,</p> <p>Działanie 2.2 Gospodarka odpadami komunalnymi,</p> <p>Działanie 2.3 Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach,</p> <p>Działanie 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna,</p> <p>Działanie 2.5 Poprawa jakości środowiska miejskiego,</p> <p>Działanie 6.1 Rozwój publicznego transportu zbiorowego w miastach,</p> <p>Działanie 7.1 Rozwój inteligentnych systemów magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii.</p>
Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014	Celem KPZL jest zapewnienie warunków do zwiększenia lesistości kraju do 30%, a także optymalnego rozmieszczenia zalesień, ustalenia priorytetów ekologicznych i gospodarczych oraz instrumentów realizacyjnych.	
DOKUMENTY O CHARAKTERZE PROGRAMOWYM		

<p>Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020</p>	<p>Cel strategiczny: Województwo śląskie regionem nowoczesnej gospodarki rozwijającej się w oparciu o innowacyjność i kreatywność</p> <p>Cel strategiczny: Województwo śląskie regionem o wysokiej jakości życia opierającej się na powszechnej dostępności do usług publicznych o wysokim standardzie</p> <p>Cel strategiczny: Województwo śląskie regionem atrakcyjnej i funkcjonalnej przestrzeni</p> <p>Cel strategiczny: Województwo śląskie regionem otwartym będącym istotnym partnerem rozwoju Europy</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel operacyjny: A.1. Innowacyjne i kreatywne przedsiębiorstwa oraz produkty województwa,</li> <li>• Cel operacyjny: A.2. Otwarty i atrakcyjny rynek pracy,</li> <li>• Cel operacyjny: A.3. Konkurencyjna gospodarka województwa oparta na elastyczności i specjalizacji firm oraz strukturach sieciowych,</li> <li>• Cel operacyjny: A.4. Przedsiębiorczość lokalna i społeczna wykorzystująca lokalne rynki i potencjały,</li> <li>• Cel operacyjny: B.1. Poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców województwa,</li> <li>• Cel operacyjny: B.2. Rozwój kompetencji, umiejętności i wzrost poziomu aktywności mieszkańców,</li> <li>• Cel operacyjny: B.3. Harmonia społeczna i wysoki kapitał zaufania oraz dogodne warunki życia mieszkańców,</li> <li>• Cel operacyjny: C.1. Zrównoważone wykorzystanie zasobów środowiska,</li> <li>• Cel operacyjny: C.2. Zintegrowany rozwój ośrodków różnej rangi</li> <li>• Cel operacyjny: C.3. Wysoki poziom ładu przestrzennego i efektywne wykorzystanie przestrzeni,</li> <li>• Cel operacyjny: D.1. Współpraca z partnerami w otoczeniu,</li> <li>• Cel operacyjny: D.2. Atrakcyjny wizerunek województwa śląskiego,</li> <li>• Cel operacyjny: D.3. Region w sieci międzynarodowych i krajowych powiązań infrastrukturalnych.</li> </ul>
<p>Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024</p>	<p>Cel 1 Powietrze atmosferyczne,</p> <p>Cel 2 Zasoby wodne,</p> <p>Cel 3 Gospodarka odpadami,</p> <p>Cel 4 Ochrona Przyrody,</p> <p>Cel 4 Zasoby surowców naturalnych,</p> <p>Cel 4 Tereny poprzemysłowe,</p> <p>Cel 4 Hałas,</p> <p>Cel 4 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące,</p> <p>Cel 4 Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym,</p> <p>Cel 4 Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych,</li> <li>2. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami,</li> <li>3. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód,</li> <li>4. Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu</li> </ol>

		<p>pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii,</p> <p>5. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu,</p> <p>6. Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych,</p> <p>7. Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi,</p> <p>8. Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi,</p> <p>9. Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska,</p> <p>10. Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach,</p> <p>11. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.</p>
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Żywieckiego na lata 2006 – 2020	<p>P I Trwały rozwój gospodarczy w powiecie</p> <p>P IV Eliminacja zagrożeń środowiskowych i racjonalizacja ochrony środowiska</p>	<p>Zachowanie przestrzennych walorów powiatu</p> <p>Utrzymanie i rozwój rolnictwa</p> <p>Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców</p> <p>Zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska</p> <p>Zachowanie terenów cennych pod względem przyrodniczym</p> <p>Właściwe kształtowanie istniejących walorów środowiskowych</p> <p>Eliminacja zagrożeń środowiskowych</p>
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żywieckiego na lata 2010-2017	<p>Ochrona powietrza</p> <p>Cel nadrzędny: poprawa jakości powietrza oraz obniżenie poziomu substancji szkodliwych w powietrzu</p> <p>Oddziaływanie hałasu</p> <p>Cel nadrzędny: zapewnienie sprzyjającego komfortu akustycznego środowiska</p> <p>Promieniowanie elektromagnetyczne</p> <p>Cel nadrzędny: kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska</p> <p>Gospodarka wodno – ściekowa</p> <p>Cel nadrzędny: minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi, przywrócenie czystości wód powierzchniowych, ochrona</p>	<p>Poprawa, jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji z procesów spalania paliw do celów grzewczych, ograniczenie niskiej emisji, zmniejszenie zapotrzebowania na energię</p> <p>Poprawa jakości powietrza poprzez poprawienie warunków ruchu drogowego na terenie powiatu</p> <p>Ograniczenie hałasu komunikacyjnego i przemysłowego</p> <p>Tworzenie terenów wolnych od oddziaływań akustycznych związanych z przemysłem i komunikacją</p> <p>Rozpoznanie stanu zagrożenia oddziaływania pól elektromagnetycznych</p> <p>Tworzenie stref wolnych od zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym</p> <p>Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i deszczowej</p> <p>Ograniczenie ilości ścieków nieczyszczonych</p>

<p>zasobów wód podziemnych oraz zapewnienie mieszkańcom wody o wysokiej jakości</p> <p>Gospodarka odpadami</p> <p>Cel nadrzędny: ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska oraz zwiększenie ich gospodarczego wykorzystania</p> <p>Ochrona powierzchni ziemi i gleby</p> <p>Cel nadrzędny: zagospodarowanie zieleni terenów antropogenicznych - rozszerzenie oferty rekreacyjno - turystycznej, racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych</p> <p>Przyroda, lasy</p> <p>Cele nadrzędne: zachowanie i wzbogacanie walorów przyrodniczych, ochrona bioróżnorodności</p> <p>Edukacja ekologiczna</p> <p>Cel nadrzędny: wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie</p> <p>Gospodarowanie zasobami geologicznymi</p> <p>Cel nadrzędny: ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystywanie w koordynacji z planami rozwoju region</p>	<p>Realizacja planów ochrony przeciwpowodziowej</p> <p>Kształtowanie terenów zieleni urządzonej i nieurządzonej</p> <p>Tworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych i ochrona czynna cennych przyrodniczo obiektów i obszarów na terenie Powiatu Żywieckiego</p> <p>Przywrócenie wartości biologicznych gleb</p> <p>Wzrost stopnia odzysku i recyklingu odpadów</p> <p>Ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska</p> <p>Zachowanie i przywrócenie warunków występowania ginących gatunków zwierząt</p> <p>Wdrażanie proekologicznego modelu gospodarki leśnej</p> <p>Poszerzenie wiedzy o środowisku przyrodniczym powiatu</p> <p>Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż oraz ochrona zasobów złóż niezagospodarowanych</p> <p>Właściwa rekultywacja terenów wyeksploatowanych.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Źródło: opracowanie własne na podstawie aktualnych dokumentów wyższych szczebli

Według ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) „[...] w celu realizacji polityki ochrony środowiska organ wykonawczy gminy sporządza gminny program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych”, w związku z tym w niniejszym opracowaniu zostaną ujęte powyższe założenia, cele i priorytety na lata 2018-2021, oraz w ramach możliwości z perspektywą do roku 2025, które zapisano w dokumentach wcześniej opracowanych i obejmujących teren gminy Świnna.

## 2. Ocena stanu środowiska

### 2.1. Ogólna charakterystyka Gminy Świnna

Gmina Świnna to wiejska gmina, położona jest w południowej części województwa śląskiego, w powiecie żywieckim w środkowej jego części.

Gmina Świnna graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od zachodu graniczy z gminą miastem Żywiec należącym do powiatu żywieckiego,
- od północy graniczy z gminą Gilowice zależącą do powiatu żywieckiego,
- od wschodu z gminą Jeleśnia zależącą do powiatu żywieckiego,
- od południa z gminą Radziechowy Wieprz także należącą do powiatu żywieckiego.

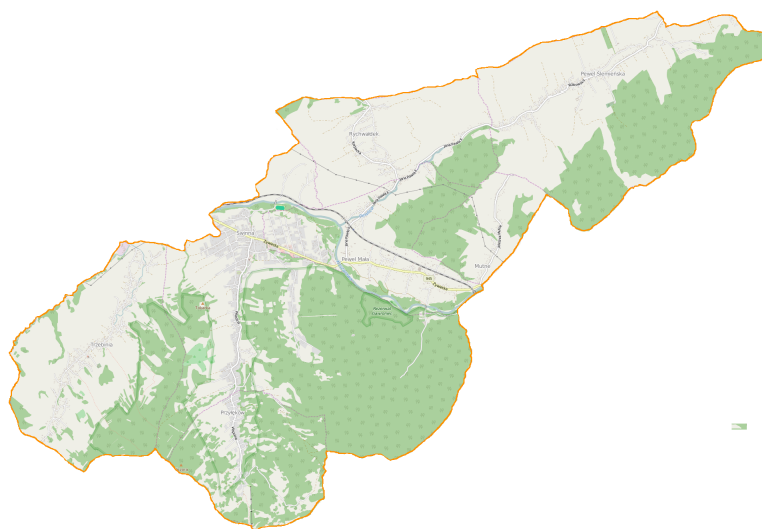




Rysunek 1 Lokalizacja gminy Świnna na tle powiatu żywieckiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapki zamieszczonej na stronie <https://www.osp.org.pl/>

W skład Gminy wchodzi sześć sołectw: Świnna, Pewel Mała, Pewel Ślemieńska, Przyłków, Rychwałdek i Trzebinia.



Rysunek 2. Mapa gminy Świnna

Źródło: opracowanie na podstawie mapy zamieszczonej na stronie [www.geoserwis.gov.pl](http://www.geoserwis.gov.pl)

Gmina Świnna położona jest nie tylko na terenie Beskidu Żywieckiego, ale również w tzw. Paśmie Pewelskim czy też Pewelsko-Ślemieńskim na terenie którego ulokowało się częściowo sołectwo Świnna, ale także Pewel Ślemieńska, Pewel Mała i Rychwałdek. Większość gminy rozciąga się na wschód od Żywca.

Gmina posiada bardzo dobre połączenia komunikacyjne z Żywciem. Układ komunikacyjny jest oparty o drogę wojewódzką nr 945, prowadzącą ruch tranzytowy oraz drogi powiatowe. Dzięki czemu jest doskonałym miejscem na weekendowy wypoczynek zarówno latem jak i zimą. Jednocześnie położenie gminy niedaleko przejścia granicznego na Słowację /15 km-Korbielów Glinne/ i dogodna komunikacja (samochodowa, autobusowa i kolejowa) sprawiają, że jest ona miejscem atrakcyjnym również dla potencjalnych inwestorów. Droga wojewódzka przechodzi centralnie przez centrum gminy i jest uciążliwa dla zabudowy mieszkaniowej, co potwierdziły wykonanie mapy akustyczne.

Większą część Gminy zajmuje Żywiecki Park Krajobrazowy wraz ze strefą ochronną.

Zabudowania sołectw ciągną się dnem dolin rzecznych Przyłękówki, Trzebini, Pewlicy i Koszarawy. Okoliczne wzgórza, rzadko zalesione, poprzecinane pasmami pól uprawnych, łąk i pastwisk otwierają zaskakujące widoki na Kotlinę Żywiecką, Beskid Mały i Żywiecki. Jedynie tereny wchodzące w skład Grupy Pilska, położone w południowo - wschodnim obszarze Gminy, są w pełni zalesione (stoki Jastrzębicy, Kiczory, Grapy, Gawronca, Madejowa Groń).

Z prastarej puszczy karpackiej niewiele przetrwało do naszych czasów. Jest jednak na terenie gminy takie miejsce, gdzie na stromo opadającym do rzeki Koszarawy stoku wzniesienia Gawroniec, możemy podziwiać najlepiej w Beskidzie Żywieckim zachowany las liściasty i mieszany, z buczyną karpacką, jodłą oraz stanowiskami olszynki karpackiej. Z tych względów na lewym orograficznie brzegu Koszarawy, w roku 1996 utworzono rezerwat przyrody o powierzchni 23,69ha, nadając mu nazwę „Gawroniec”.

Lasy stanowią około 36% powierzchni całej gminy. Przyciągają obfitością runa leśnego, bogactwem flory i fauny. Obok pospolitych saren czy dzików można tu czasami stanąć oko w oko z niedźwiedziem, czy wilkiem.

Przez wszystkie nasze wsie płynie kilkanaście cieków wodnych, od małych górskich potoków do drugiej co do wielkości rzeki Beskidu Żywieckiego Koszarawy. Na tej rzece zlokalizowano kilka progów wodnych będących doskonałym miejscem do kąpieli. Czyste wody to efekt ekologicznej działalności władz gminy w tym budowy sieci kanalizacji sanitarnej, co w efekcie przyniosło korzystne zmiany w zasobach wodnych. Kolejne działania pro ekologiczne to wymiana pieców c-o w placówkach oświatowych, a także rozgraniczenie zapisami PZP terenów drobnego przemysłu od terenów rekreacyjno-sportowych i przeznaczonych pod budownictwo letniskowo-pensjonatowe.

Zabudowa skupia się wzdłuż ciągów komunikacyjnych i cieków wodnych, jednocześnie na wyższych i bardziej stromych obszarach zboczy zaczyna dominować zabudowa letniskowa. Łącznie w obowiązującym planie zagospodarowania przestrzennego przeznacza się ok 537 ha pod różnoraką zabudowę mieszkaniową, z czego zainwestowanych jest ok. 42 %.

Gmina Świnna ma powierzchnię 39,4 km<sup>2</sup>, na koniec roku 2017 gmina liczyła 8005 mieszkańców, na 1 km przypadają 203 osoby. Najliczniej zamieszkałym sołectwem jest Świnna (2025 mieszkańców), w wieku przedprodukcyjnym stanowi około 19,2%, a w wieku poprodukcyjnym około 19,1%. Porównując te dane do danych z lat wcześniejszych 2004 i 2012 wnioskujemy, iż społeczeństwo gminy Świnna się starzeje, jest więcej ludzi w wieku poprodukcyjnym, a mniej w wieku przedprodukcyjnym. Według Danych Powiatowego Urzędu Pracy w Żywcu z terenu Gminy Świnna na koniec 2017 roku zarejestrowanych było 213 bezrobotnych osób z czego 97 stanowiły kobiety. Porównanie do lat poprzednich wskazuje, iż bezrobocie znacząco spadło, ilość osób bez pracy w poprzednich latach wynosiła około 35-407 osób.

Na analizowanym terenie według danych GUS z 30 grudnia 2016 roku zarejestrowane są 622 podmioty gospodarki narodowej. Ilość ta także zwiększyła się od 2004 i 2012 roku. Przeważająca ilość firm (95,9%) funkcjonuje w sektorze prywatnym, są to głównie osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Największy udział stanowi działalność gospodarcza w sferze budownictwa i handlu. Większość mieszkańców gminy pracuje w niewielkich zakładach przemysłowych i usługowych na terenie gminy i poza jej granicami, a szczególnie w Żywcu.

Obok dobrze rozwijającej się działalności społecznej, rozwija się również działalność gospodarcza. Funkcjonują zakłady przetwórstwa mięsnego, drewna, ślusarskie i wiele drobnych zakładów rzemieślniczo-usługowych. Sieć handlowa to kilkanaście placówek oferujących różnorodny asortyment od artykułów spożywczych, tekstyliów po materiały budowlane.<sup>1</sup> W skład bazy noclegowej na terenie Świnnej wchodzi dwa ośrodki wypoczynkowe w Przyłękowie i Pewli Małej, dwa gospodarstwa agroturystyczne w Pewli Ślemieńskiej i Pewli Małej, domy letniskowe „Bulinówka”, oraz kwatery w domach prywatnych. Jednocześnie dużą popularnością cieszy się rekreacja indywidualna, gdzie osoby z większych ośrodków miejskich budują prywatne domy sezonowe.

Do istotniejszych atrakcji na obszarze gminy zaliczmy:

- Rezerwat przyrody „Gawroniec” – las liściasty i mieszany, położony na zboczach Gawronca i Wolentarskiego Gronia. W rezerwacie oprócz dobrze zachowanego drzewostanu spotkać można liczne zwierzęta.
- Sanktuarium Matki Bożej Wspomożenia Wiernych w Przyłękowie – niewielki Kościół z ołtarzem w stylu barokowym wzniesiony na pamiątkę objawienia się Matki Bożej.
- kapliczki w Pewli Małej, Rychwałdku oraz drewniane i murowane tradycyjne zabudowania
- w sezonie zimowym działa Ośrodek Sportów Zimowych położony na zboczu Jastrzębicy wraz z wyciągiem talerzykowym.

<sup>1</sup> Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania Przestrzennego Gminy Świnna, 2014

## 2.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

### 2.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Realizacja programu likwidacji niskiej emisji	Gmina Świnna w 2017 roku wykonała termomodernizację 2 budynków oświatowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zespołu Szkolno – Przedszkolnego w Pewli Ślemieńskiej o wartości 727 729,35 zł,</li> <li>Zespołu Szkolno – Przedszkolnego w Pewli Małej o wartości 768 563,55 zł.</li> </ul>	termomodernizacja 2 obiektów
Realizacja zadań wynikających z opracowanych „Założeń do planu zaopatrzenia.”	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze nie posiada sieci gazowej i nie świadczy usługi dystrybucji paliwa gazowego w gminie.	brak sieci gazowych wysokiego i niskiego ciśnienia
Kontynuacja gazyfikacji gminy	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. nie przewiduje realizacji zadań inwestycyjnych do 2025 na obszarze Gminy Świnna dotyczących sieci gazowych wysokiego ciśnienia.	
Kontynuacja działań w zakresie wdrażania inwestycji opartych na odnawialnych i niekonwencjonalnych źródłach energii	Gmina Świnna nie realizowała w okresie sprawozdawczym działań związanych z odnawialnymi i niekonwencjonalnymi źródłami energii. Działania takie zaplanowano w trakcie wdrażania PGN.	brak realizacji
Kontynuacja działań w zakresie tworzenia zachęt do termomodernizacji istniejących budynków oraz promowanie energooszczędnych form budownictwa	Gmina Świnna w 2016 r. przyjęła do realizacji Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, w którym zaplanowano do realizacji szereg działań zachęcających osoby fizyczne i prawne do termomodernizacji obiektów.	brak realizacji
Kontynuacja działań w zakresie komunikacji oraz budowy ścieżek rowerowych	<p><b>Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach</b></p> <p>W latach 2015-2017 Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach nie realizował zadań inwestycyjnych związanych z poprawą infrastruktury drogowej. Obecnie w trakcie remontu jest most w drodze wojewódzkiej nr 945 w miejscowości Świnna.</p> <p><b>Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu</b></p> <p>W ramach usuwania skutków klęsk żywiołowych podjęto się realizacji następujących zadań:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyremontowano obiekt mostowy w ciągu drogi powiatowej: <ul style="list-style-type: none"> <li>1417 S w km 3+605 w m. Pewel Wielka – 8.700,00 zł,</li> <li>1417S Jeleśnia – Pewel Wielka – Hucisko, w km 5+610, w m. Pewel Wielka – 151.576,00 zł</li> </ul> </li> <li>zabezpieczono, w ramach akcji powodziowej, uszkodzony odcinek drogi powiatowej nr 1427 S Świnna – Przyłęków o dł.20 mb w km od 3+690 do 3+710 w m. Przyłęków – 294.416,67 zł,</li> <li>wyremontowano odcinki dróg powiatowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>1417 S Jeleśnia – Pewel Wielka – Hucisko o dł. 416 mb, w km od 2+484 do km 2+900, w m. Pewel Wielka – 148.550,45 zł,</li> <li>1427 S Świnna – Przyłęków o dł. 60 mb, w km od 0+335 do km 0+395, w m. Świnna – 236.307,00 zł</li> <li>1427 S Świnna – Przyłęków, w km od 2+579 do km 3+822, w m. Przyłęków – 350.544,34 zł,</li> <li>1427 S Świnna – Przyłęków, w m. Przyłęków, w km 0+000 do 0+105 – 23.301,43 zł</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Gmina Świnna</b></p> <p>W latach 2015-2017 Gmina Świnna zrealizowała inwestycje na drogach gminnych obejmujących 39 odcinków dróg gminnych o łącznej długości 5,1 km na łączny koszt 4 863 000 zł, w tym odbudowa infrastruktury drogowej zniszczonej w czasie powodzi z 2014 r., poprawa nawierzchni dróg oraz bieżące utrzymanie, remonty cząstkowe, prace geodezyjne związane ze wskazaniem granic dróg, wykonanie projektów organizacyjnych dróg, oznakowanie dróg, obcinanie gałęzi, wykonanie przepustów, odwodnień, barier ochronnych, wykonanie zabezpieczenia dróg.</p>	<p>remont 2 mostów w drodze powiatowej nr 1417S</p> <p>remont 5 odcinków drogi powiatowej nr 1427S i 1417S na długości 1,853 km</p> <p>remont dróg gminnych obejmujących 39 odcinków o łącznej długości 5,1 km</p>
Realizacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony powietrza	W Gminie Świnna nie podjęto prac w zakresie prowadzenia edukacji ekologicznej.	brak realizacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i podjętych działaniach na terenie gminy Świnna

### 2.2.2. Ocena stanu obecnego

Gmina Świnna położona jest w Karpackiej Strefie Ekoklimatycznej: Makroregion Ekoklimatyczny – Gór Średnich Beskidu Śląskiego.

Na podstawie średniej rocznej temperatury w Karpatach Zachodnich wyróżnia się sześć pięter klimatycznych związanych z piętrami roślinnymi. W Beskidzie Śląskim wykształcone są w zasadzie trzy piętra klimatyczne od umiarkowanie ciepłego do umiarkowanie zimnego w szczytowych partiach gór. Piętra klimatyczne wiążą się z układem piętrowym tutejszej roślinności. Do wysokości 900 m n.p.m. stoki porastają lasy mieszane, od 900 do 1150 m n.p.m. występują lasy regla dolnego, składające się głównie ze świerka, z niewielką domieszką jodły i buka. Powyżej (od 1150 do 1360 m n.p.m.) znajduje się piętro regla górnego, tworzone przez świerk. W najwyższych partiach występuje kosodrzewina i łąki wysokogórskie (hale). Tutejszy klimat charakteryzuje się dużą zmiennością pogody, znaczną ilością opadów oraz silnymi i częstymi wiatrami. Występują tu także okresy pięknych, słonecznych dni, szczególnie latem i jesienią (tzw. wyże majowe i październikowe). Stoki górskie wyglądają wyjątkowo pięknie jesienią, kiedy roślinność nabiera różnorodnych barw.

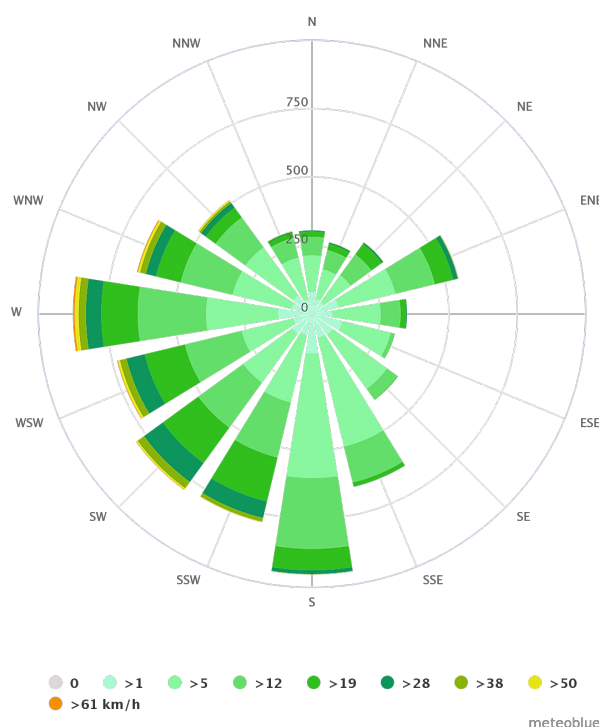
Warunki klimatyczne tego obszaru kształtują masy powietrza różnego pochodzenia geograficznego, największy udział mają masy powietrza polarno morskiego (60% przypadków) oraz polarno-kontynentalnego (25% przypadków). Zróżnicowanie przestrzenne rozkładu i przebiegu średniej dobowej temperatury decyduje o pojawieniu się i trwaniu termicznych pór roku.

Obszar gminy ze względu na swe ukształtowanie jest szczególnie narażony na przymrozki. Dni z przymrozkami jest na tym terenie ok. 110 rocznie.

Jedną z najważniejszych cech klimatu Kotliny Żywieckiej jest słaba wentylacja, a co się z tym wiąże częste występowanie tutaj zastoisk chłodnego powietrza, powodujących silne i długotrwałe inwersje termiczne.

Roczne sumy opadów zwiększają się od podnóży ku szczytom gór. Przeciętna suma opadów wynosi dla piętra umiarkowanego chłodnego ok. 1400-1800 mm; dla pięter niższych 1000-1100 mm rocznie. Wyraźnie więcej opadów otrzymują stoki o ekspozycji zachodniej.

Potencjalny okres zalegania szaty śnieżnej wynosi od 65 do 140 dni. Śnieg pojawia się w górach już około listopada i utrzymuje się do kwietnia. Najdłużej pokrywa lodowa utrzymuje się w górnym dorzeczu Soły. Najobfitsze opady śniegu przypadają na przełom lutego i marca. Charakterystyczną cechą tutejszego klimatu jest występowanie dużej ilości opadów, przekraczających 1200 mm rocznie.



Rysunek 2. Róża wiatrów w rejonie gminy Świnna

Źródło: [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

Kierunek wiatru jest w znacznym stopniu uzależniony od ukształtowania terenu. W konkretnych warunkach terenowych przeważają wiatry wiejące z biegiem dolin, kotlin czy przełęczy. W porze wiosny i jesieni wieje tu wiatr halny.

Temperatura powietrza obniża się wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. stopniowo ku południowemu wschodowi. Średnia roczna temperatura waha się od 5,4 oC w partiach grzbietowych do 8,5 oC w dolinie rzeki Soły. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń, natomiast najcieplejszym jest lipiec. Istotnym czynnikiem klimatycznym jest silny wiatr, który jest łagodzony przez otaczające góry.

### 2.2.2.1. Jakość powietrza na obszarze Gminy Świnna

W 2015 roku weszła w życie tzw. Ustawa antysmogowa, dzięki niej samorządy – sejmiki województw będą mogły ustalić jakość spalanych paliw i możliwe do stosowania źródła ciepła w określonych terenach województwa. W ramach tego zadania Marszałek Województwa powołał zespół ekspertów, który wypracuje działania mające ograniczyć niską emisję.

Zazwyczaj głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja zanieczyszczeń pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. W kolejnych podrozdziałach opisano systemy energetyczne znajdujące się na terenie gminy i określono ich wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 mikrometrów i pył drobny poniżej 10 mikrometrów (PM10). Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są już zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z opracowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach tj.: Szesnastą roczną ocenę jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującą rok 2017.

Ocena przeprowadzona jest w pięciu wyodrębnionych strefach na terenie województwa śląskiego:

- strefa śląska (obejmująca Gminę Świnna),
- aglomeracja górnośląska,
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska,
- miasto Bielsko-Biała,
- miasto Częstochowa.

Klasyfikacja stref wykonywana jest co roku na podstawie oceny poziomu substancji w powietrzu, a jej wynikiem jest określenie jednej klasy strefy ze względu na ochronę zdrowia i jednej klasy ze względu na ochronę roślin. Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie najwyższych stężeń na obszarze każdej strefy, następnie określa się klasę wynikową dla danej strefy.

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z koniecznością podjęcia konkretnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub utrzymania jego jakości na niezmiennym poziomie.

W tabelach poniżej przedstawiono w skrócie zasady zaliczenia strefy do określonej klasy (A, B, C), które zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na ich obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie.

Ocenę poziomu zanieczyszczeń powietrza w poszczególnych strefach województwa śląskiego wykonano w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w stałych stacjach pomiarowych, automatycznych i manualnych oraz stanowiskach pasywnych. Wszystkie stacje pomiarowe funkcjonowały zgodnie z wojewódzkim programem państwowego monitoringu środowiska.

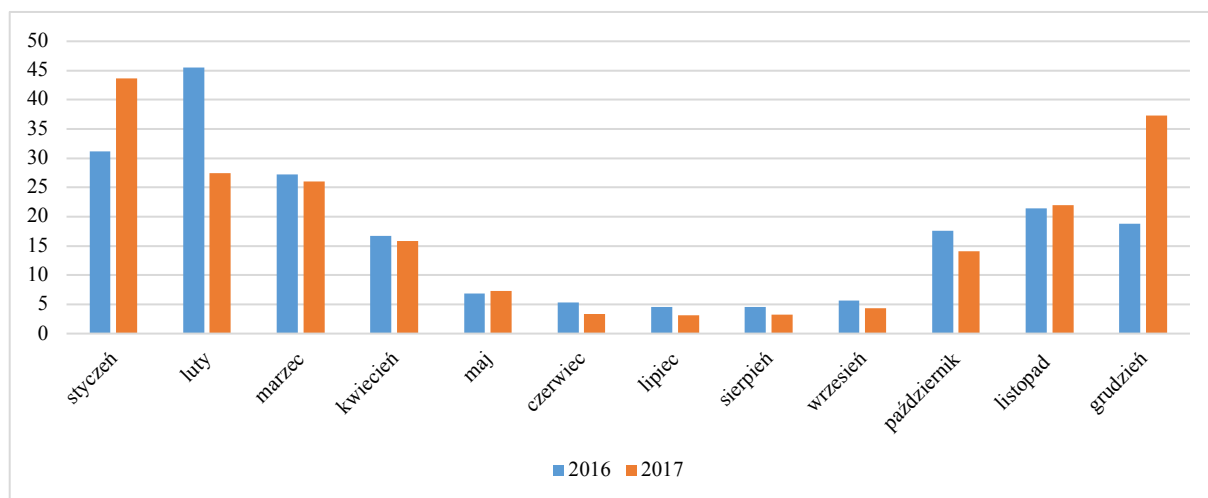
Na terenie strefy śląskiej oceny prowadzone są w oparciu m.in. o stację w Żywcu przy ul. Kopernika 83a, gdzie prowadzone są ciągle automatyczne pomiary imisyjne stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) oraz pyłu zawieszonego PM10, a także pomiary manualne: arsenu, niklu, kadmu, ołowiu, benzo(a)pirenu w PM10, pyłu zawieszonego PM10 oraz pomiary parametrów meteorologicznych.

Wyniki klasyfikacji strefy śląskiej uzyskane w 2017 r. przedstawiają się następująco:

- ze względu na ochronę zdrowia:
  - dla zanieczyszczeń takich jak: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, ołów, tlenek węgla, arsen, kadm i nikiel - klasa A, co oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie,
  - dla pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, ozonu oraz benzo(α)pirenu - klasa C w strefie śląskiej,



- klasa D2 dla ozonu ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego.
- ze względu na ochronę roślin:
  - brak przekroczeń wartości dopuszczalnych (klasa A) dla tlenków azotu i dwutlenku siarki,
  - przekroczenia poziomu docelowego ozonu (klasa C) oraz poziomu celu długoterminowego ozonu wyrażonego jako AOT 40 (klasa D2), na stacji tła regionalnego.



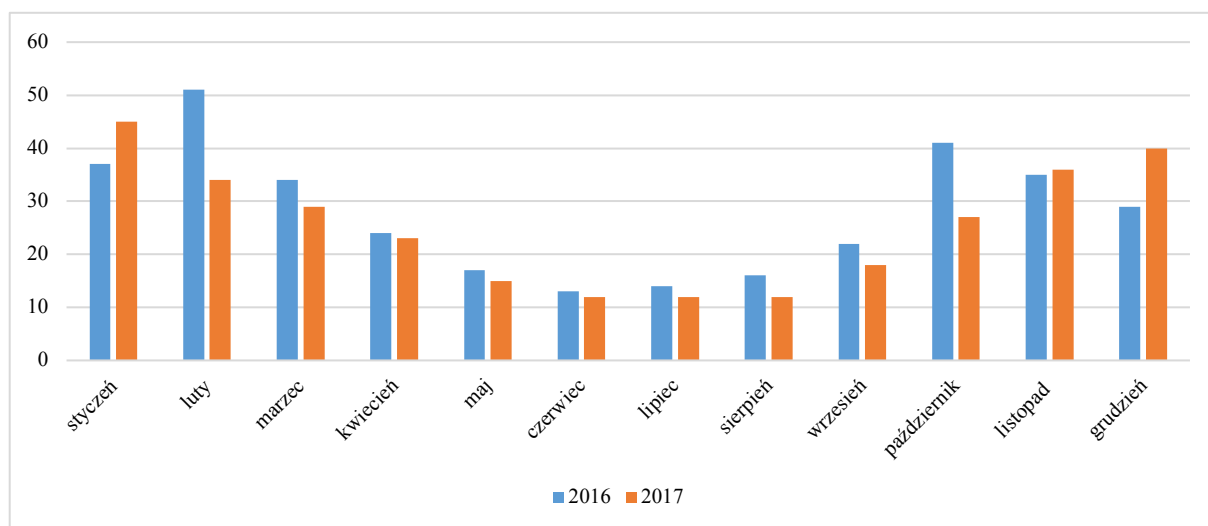
LEGENDA:

— czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 3. Średnie stężenie dwutlenku siarki na stacji w Żywcu w latach 2016 - 2017 (µg/m³)

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza za lata 2016-2017

Przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężenia dwutlenku siarki odnotowano w styczniu, lutym, marcu i listopadzie w latach 2016-2017 oraz w grudniu 2016 r. Średnia wartość roczna wyniosła 17,1µg/m³ w 2016 r. i 17,4 µg/m³ w 2017 r., a więc poniżej poziomu dopuszczalnego.



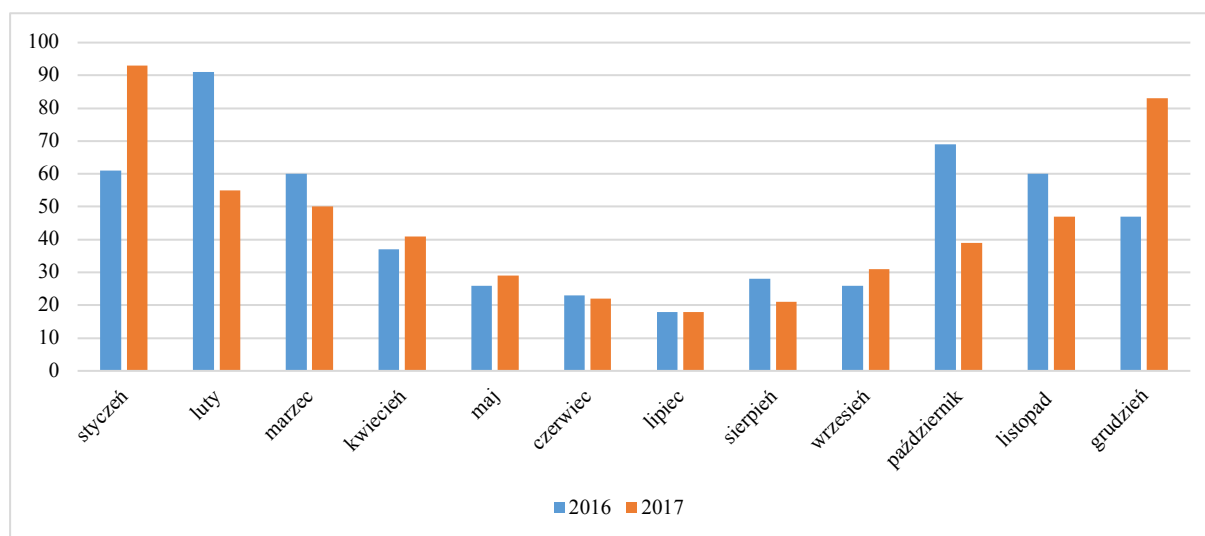
LEGENDA:

— czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 4. Średnie stężenie tlenków azotu na stacji w Żywcu w latach 2016 - 2017 (µg/m³)

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza za lata 2016-2017

W latach 2016-2017 w rejonie gminy Świnna przekroczenia dopuszczalnego stężenia tlenków azotu w powietrzu, wystąpiły w styczniu, lutym, marcu i listopadzie w latach 2016-2017, oraz w październiku 2016 r. i grudniu 2017 r. Najwyższe stężenia odnotowano w lutym 2016 r. – 51 µg/m³ NO<sub>x</sub>. Średnie wartości roczne wyniosły 28 µg/m³ w 2016 r. i 25 µg/m³ w 2017 r. a więc poniżej poziomu dopuszczalnego (30µg/m³ NO<sub>x</sub>).



LEGENDA:

— czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia

Rysunek 5. Średnie stężenie pyłu PM10 na stacji w Żywcu w latach 2016 - 2017 (µg/m³)

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza za lata 2016-2017

W latach 2016-2017 w rejonie gminy Świnna wystąpiły ponadnormatywne stężenia pyłu PM10 w powietrzu. Najwyższe stężenia odnotowano w lutym 2016 r. – 91 µg/m³ i styczniu 2017 r. – 93 µg/m³ przy normie 40 µg/m³. Średnie wartości roczne wyniosły 45 µg/m³ w 2016 r. i 44 µg/m³ w 2017 r. a więc powyżej poziomu dopuszczalnego (40 µg/m³ NO<sub>x</sub>).

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2017 r. określono strefy, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
  - strefa śląska – pył PM10 (24h),
  - strefa śląska – pył PM10 (rok),
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy I, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
  - strefa śląska – pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
  - strefa śląska – pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
  - strefa śląska - benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
  - strefa śląska – ozon O<sub>3</sub> (8h),
  - strefa śląska – ozon O<sub>3</sub> (8h) 3lata.
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona roślin):
  - strefa śląska – ozon O<sub>3</sub> – AOT40-R),
  - strefa śląska – ozon O<sub>3</sub> – AOT40-R5).

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub>, tlenek węgla CO, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni standardy imisyjne na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane. W przypadku stref, dla których POP zostały określone, a standardy jakości powietrza są nadal przekraczane, zarząd województwa obowiązany będzie do aktualizacji programu po okresie 3 lat od wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza uwzględniając działania ochronne dla wrażliwych grup ludności.

Na przestrzeni ostatnich lat należy przeanalizować uchwalone programy ochrony powietrza, których zadaniem była diagnoza złego stanu jakości powietrza oraz wskazanie działań naprawczych, skutkujących poprawą jakości powietrza na obszarach występowania przekroczeń wartości normatywnych. Jakość powietrza w powiecie odbiegała od poziomu odpowiadającego obowiązującym normom. Stale występowały przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych takich zanieczyszczeń, jak: pył zawieszony PM<sub>10</sub>, pył zawieszony PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)piren.

Sejmik Województwa Śląskiego Uchwałą Nr IV/57/3/2014 z dnia 17 listopada 2014 roku przyjął „Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji”. W ramach opracowywania Programu ochrony powietrza zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych ujęto wszystkie wymagane elementy, jednakże ze względu na szczególny charakter Programu ochrony powietrza zastosowano niestandardowy układ dokumentów. Dokument główny zawiera najistotniejsze elementy, które stanowią diagnozę problemu, ocenę możliwości zmian stanu obecnego oraz kierunki działań naprawczych wraz z planowanymi efektami do osiągnięcia w 2020 r.

Drugą część Programu ochrony powietrza stanowi uzasadnienie podejmowanych działań w Programie, metodykę opracowania Programu, metodykę sposobu oceny jakości powietrza oraz analizy prawne i ekonomiczne, a także wymagane elementy opisowe i załączniki graficzne. Dokumenty te należy zatem traktować spójnie jako elementy całości. Ich treść koreluje i wzajemnie się uzupełnia.

Poprawa jakości powietrza w roku 2020 ma nastąpić poprzez realizację działań naprawczych, zaplanowanych w ramach Programu ochrony powietrza w odniesieniu do wszystkich źródeł emisji. Efektem realizacji Programu powinno być zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, głównie ze źródeł powierzchniowych, a także komunikacyjnych i przemysłowych. Weryfikacja postępów realizacji zadań zostanie przeprowadzona przy aktualizacji Programu w 2017 r. na podstawie danych z roku 2016.

#### 2.2.2.2. *Emisja z emitorów liniowych*

Jednym z podstawowych czynników środowiskotwórczych, związanych z komunikacją jest zanieczyszczenie powietrza występujące w sąsiedztwie dróg. Pojazdy samochodowe poruszające się po drogach, emitują do atmosfery duże ilości różnorodnych substancji toksycznych, powstających w wyniku spalania paliwa napędowego, a także na skutek wzajemnego oddziaływania opon i nawierzchni dróg oraz zużywania się niektórych elementów pojazdu (powstają wtedy zanieczyszczenia w postaci pyłów gumowych, azbestowych, kamiennych oraz rdzy, sadzy itp.).

Jest to problem narastający, zwłaszcza na terenie zwartej zabudowy mieszkalnej. Mimo prowadzonej tam modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwana jest w letnie oraz w słoneczne dni, ponieważ oprócz toksycznych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

System dróg publicznych na terenie gminy Świnna obejmuje drogi gminne (64 km), powiatowe (18,5 km), w tym:

- 1412 S Łękawica – Rychwałd – Peweł Mała o długości 7,565 km,
- 1415 S Peweł Mała – Peweł Ślemieńska – Ślemień o długości 10,500 km,
- 1427 S Świnna – Przyłęków – Juszczyzna o długości 6,000 km,
- 1428 S Żywiec – Trzebinia – Juszczyzna o długości 5,500 km

oraz odcinek drogi wojewódzkiej nr 945 (4,3 km). Łączna długość dróg publicznych na koniec 2017 r. wynosiła 86,800 km.

Zarządcami dróg, do właściwości których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące organy:

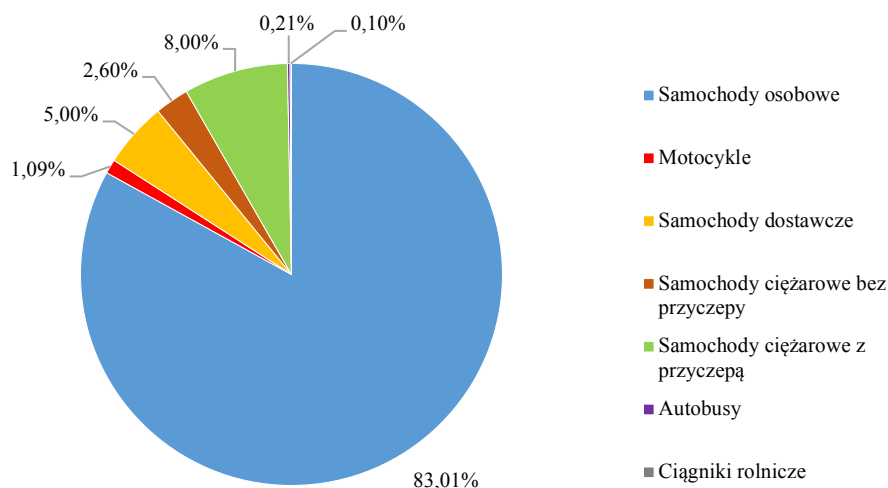
- dróg wojewódzkich – Zarząd Dróg Wojewódzkich,
- dróg powiatowych – Powiatowy zarząd Dróg,
- dróg gminnych – Wójt Gminy Świnna.

Na drogach krajowych i wojewódzkich regularnie co 5 lat (z wyłączeniem miast na prawach powiatu) Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), którego celem jest zilustrowanie aktualnego poziomu natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach sieci dróg oraz wskazanie prognozy ruchu w perspektywie kolejnych 5, 10 oraz 15 lat. W roku 2015 na sieciach dróg krajowych oraz wojewódzkich został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym.

Tabela 2. Średniodobowy ruch na drodze wojewódzkiej nr 945

DW945	Procentowy udział pojazdów na drodze	Liczba pojazdów w roku 2010 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2015 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza (poj/dobę)
Samochody osobowe	83,01%	5 796	6447	7 163
Motocykle	1,09%	76	85	94
Samochody dostawcze	5,00%	349	388	431
Samochody ciężarowe bez przyczepy	2,60%	182	202	224
Samochody ciężarowe z przyczepą	8,00%	558	621	690
Autobusy	0,21%	14	16	18
Ciągniki rolnicze	0,10%	7	8	9
SUMA	100,00%	6 983	7767	8 629

Źródło: Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2015 roku na drogach krajowych, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad



Rysunek 6. Udział pojazdów na drodze wojewódzkiej nr 945 przejeżdżających przez teren gminy Świnna

Źródło: opracowanie własne na podstawie GPR 2015

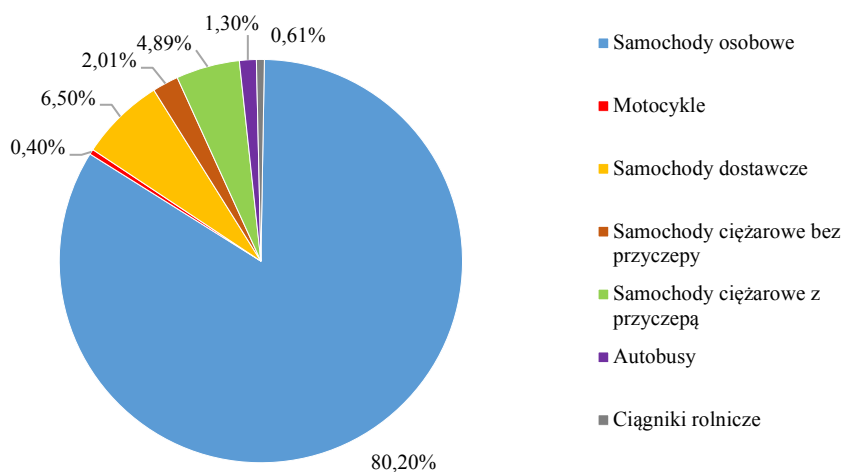
Największy udział wśród pojazdów poruszających się po drogach wojewódzkich zajmują pojazdy osobowe od 81 do 83%. Samochody ciężarowe oraz samochody dostawcze stanowią 15%. Najmniejszy udział przypada dla pojazdów rolniczych, autobusów oraz motocykli od 1,40% do 1,78%.

Tabela 3 Średnio dobowy ruch na drogach powiatowych na terenie gminy Świnna w latach 2010-2020

Drogi powiatowe	Procentowy udział pojazdów na drodze	Liczba pojazdów w roku 2010 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2015 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza (poj/dobę)
Samochody osobowe	80,20%	2848	3836	5167

Motocykle	0,40%	14	19	26
Samochody dostawcze	6,50%	231	311	419
Samochody ciężarowe bez przyczepy	2,01%	71	96	129
Samochody ciężarowe z przyczepą	4,89%	174	234	316
Autobusy	1,30%	46	62	84
Ciągniki rolnicze	0,61%	21	29	39
SUMA	100,00%	3551	4783	6443

Źródło: opracowanie własne na podstawie GPR 2015



Rysunek 7. Udział pojazdów na drogach powiatowych przejeżdżających przez teren gminy Świnna

Źródło: opracowanie własne na podstawie GPR 2015

Spośród wszystkich pojazdów poruszających się po drogach powiatowych znajdujących się w gminie, największy udział mają samochody osobowe 80,2%, co świadczy o dominacji transportu prywatnego. Samochody ciężarowe oraz samochody dostawcze stanowią łącznie 13,4%. Najmniejszy udział przypadł pojazdom wykorzystywanym rolniczo, autobusom oraz motocyklom 2,3%.

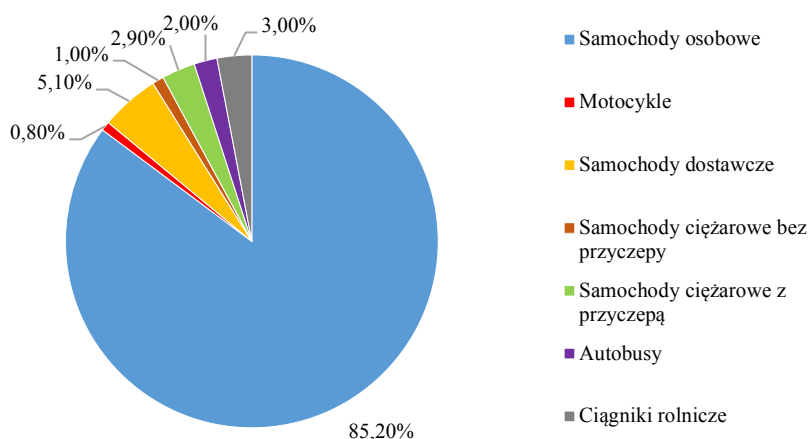
Tabela 4 Średnio dobowy ruch na drogach gminnych na terenie gminy Świnna w latach 2010-2020

Drogi gminne	Procentowy udział pojazdów na drodze	Liczba pojazdów w roku 2010 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2015 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza (poj/dobę)
Samochody osobowe	85,20%	849	1143	1540
Motocykle	0,80%	8	11	14
Samochody dostawcze	5,10%	51	68	92
Samochody ciężarowe bez przyczepy	1,00%	10	13	18



Samochody ciężarowe z przyczepą	2,90%	29	39	52
Autobusy	2,00%	20	27	36
Ciągniki rolnicze	3,00%	30	40	54
SUMA	100,00%	996	1342	1807

Źródło: opracowanie własne na podstawie GPR 2015



Rysunek 8. Udział pojazdów na drogach gminnych przejeżdżających przez teren gminy Świnna

Źródło: opracowanie własne na podstawie GPR 2015

Spośród wszystkich pojazdów poruszających się po drogach znajdujących się w gminie, największy udział mają samochody osobowe 85,2%, co świadczy o dominacji transportu prywatnego. Samochody ciężarowe oraz samochody dostawcze stanowią łącznie ponad 14%. Najmniejszy udział przypadł pojazdom wykorzystywanym rolniczo, motocyklom oraz autobusom 2,2%.

Do obliczeń emisji szkodliwych substancji do powietrza wykorzystano dane powyżej, średnie spalanie różnego rodzaju paliw przez pojazdy, liczbę kilometrów dróg publicznych na terenie gminy Świnna oraz uśrednione wskaźniki emisji z pojazdów samochodowych według "Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z w wyniku spalania paliw w pojazdach mechanicznych..." - materiały informacyjne PZMOT 1993 r. Ponadto wykorzystano program licencjonowany OPERAT2000 do wyliczenia substancji emitowanych do powietrza.

Tabela 5 Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu na terenie gminy Świnna w 2015 roku

typ drogi	zanieczyszczenie	(mg/s)	(Mg/rok)
drogi wojewódzkie	tlenek węgla	108,1	34,117
	benzen	1,0	0,346
	węglowodory alifatyczne	16,6	5,259
	węglowodory aromatyczne	5,0	1,592
	tlenki azotu	65,8	20,761
	pył ogółem	38,1	11,764
	dwutlenek siarki	5,1	1,661
drogi powiatowe	tlenek węgla	19,1	6,024
	benzen	0,2	0,061

	węglowodory alifatyczne	2,9	0,929
	węglowodory aromatyczne	0,9	0,281
	tlenki azotu	11,6	3,666
	pył ogółem	6,7	2,077
	dwutlenek siarki	0,9	0,293
drogi gminne	tlenek węgla	3,6	1,136
	benzen	0,01	0,012
	węglowodory alifatyczne	0,6	0,171
	węglowodory aromatyczne	0,2	0,049
	tlenki azotu	2,2	0,697
	pył ogółem	12,7	3,666
	dwutlenek siarki	0,2	0,049

Źródło: opracowanie własne, do obliczeń użyto Programu OPERAT2000

W skali gminy Świnna transport samochodowy odpowiada za ok. 5 % wszystkich zanieczyszczeń. Pojazdy są głównym źródłem emisji tlenu węgla (53%) i tlenków azotu (32%), odpowiadają również za emisję węglowodorów alifatycznych i aromatycznych (ok. 10%), benzenu, pyłów oraz dwutlenku siarki niecałe 5%. Udział samochodów w emisji zanieczyszczeń jest o wiele większy na obszarach o dużym natężeniu ruchu.

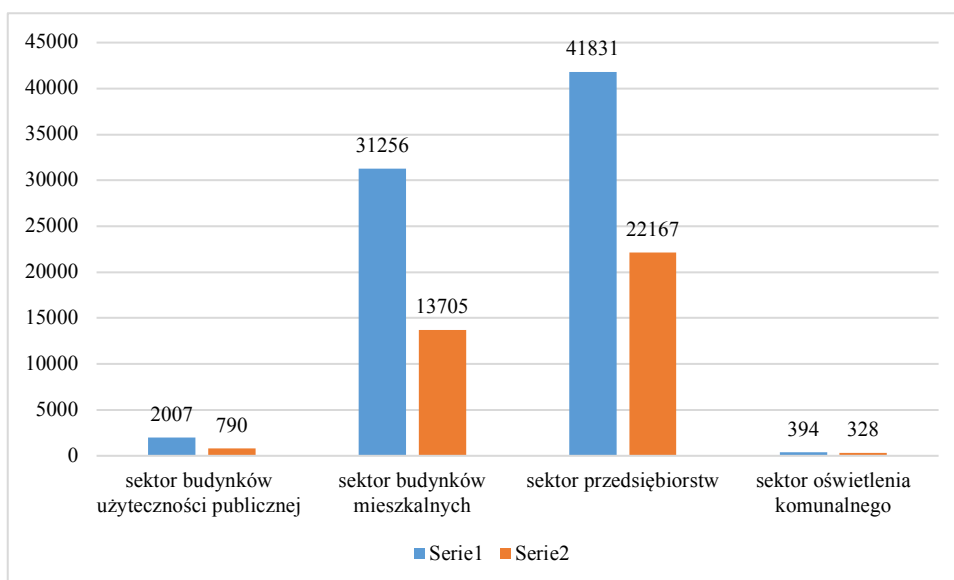
#### 2.2.2.3. Niska emisja na terenie Gminy Świnna

Niska emisja to emisja szkodliwych pyłów i gazów przez emitory znajdujące się na wysokości nie większej niż 40 m. Jej źródłem jest nieefektywne spalanie paliw w domach i samochodach oraz kotłowniach przemysłowych. Wprowadzane do powietrza na tej wysokości zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania wyrządzając szkody lokalnie (zazwyczaj są to miejsca zwartej zabudowy mieszkalnej).

Niska emisja została szczegółowo omówiona w przyjętym do realizacji w 2016 r. „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Świnna” (dalej zwany PGN). W niniejszym rozdziale skupiono się na wynikach inwentaryzacji niskiej emisji przeprowadzonej w ramach PGN. W ramach PGN wydzielono sektory:

- sektor budynków użyteczności publicznej sektor budynków mieszkalnych,
- sektor przedsiębiorstw,
- sektor oświetlenia komunalnego,
- sektor transportu.

Poniższe tabele przedstawiają zużycie energii z podziałem na poszczególne nośniki energii w budynkach użyteczności publicznej, mieszkalnych, przedsiębiorstw, oświetlenia komunalnego i gospodarki odpadami. Sektor transportu został omówiony w rozdziale dotyczącym emisji liniowej.

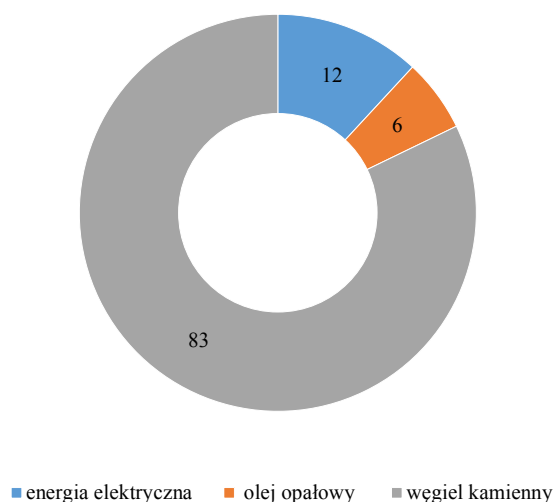


Rysunek 9. Zużycie energii końcowej w obiektach na terenie gminy Świnna

Źródło: opracowanie własne na podstawie PGN 2016

Największym zużyciem energii końcowej charakteryzują się budynki mieszkalne (41,4%) i budynki z przeznaczeniem pod działalność gospodarczą (55,4%). Pozostała energia końcowa wykorzystywana była w obiektach użyteczności publicznej oraz na oświetlenie, odpowiednio 2,7% i 0,5%. Łącznie na terenie gminy Świnna oszacowano zużycie energii końcowej na 75 488 MWh, natomiast emisję CO<sub>2</sub> na 36 990 Mg (źródło: PGN).

Na poniższym rysunku przedstawiono udział poszczególnych nośników w pokryciu zapotrzebowania na energię końcową w obiektach użyteczności publicznej.

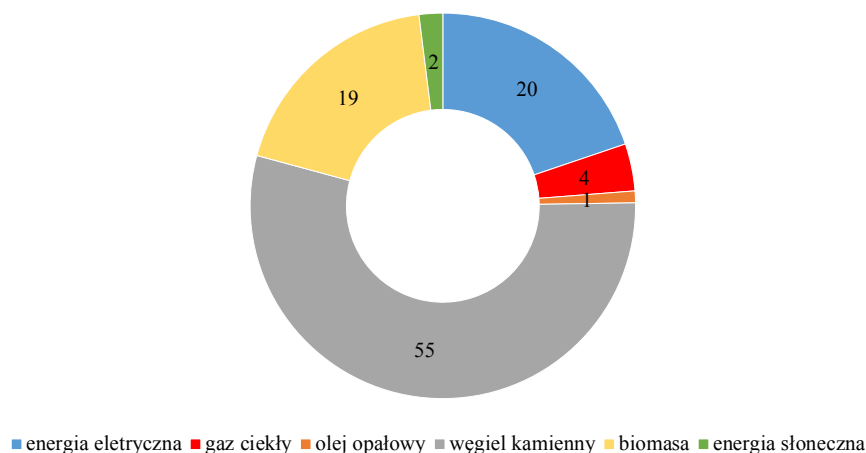


Rysunek 10. Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze użyteczności publicznej (%)

Źródło: PGN, 2016

Głównym nośnikiem energii w obiektach użyteczności jest węgiel kamienny wykorzystywany w celach ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody użytkowej (ok. 83%). Pozostałymi nośnikami energii są: energia elektryczna (ok. 18%).

Na poniższym rysunku przedstawiono udział poszczególnych nośników w pokryciu zapotrzebowania na energię końcową w obiektach mieszkaniowych.

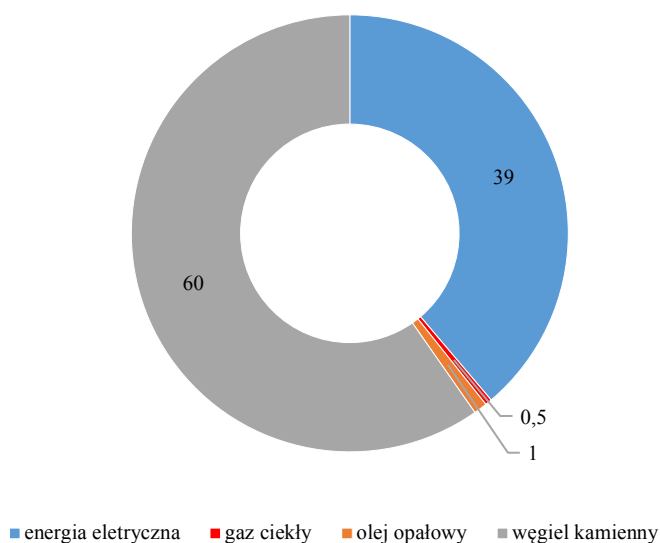


Rysunek 11. Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze mieszkalnictwa

Źródło: PGN, 2016

Głównym nośnikiem energii w obiektach mieszkalnych jest węgiel kamienny wykorzystywany w celach ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody użytkowej stanowiąc ok. 55% potrzeb energetycznych w tej grupie odbiorców. Pozostałymi źródłami energii końcowej są takie nośniki energii jak: energia elektryczna 20%, biomasa 19%, olej opałowy 1% oraz energia słoneczna 2%.

Na poniższym rysunku przedstawiono udział poszczególnych nośników w pokryciu zapotrzebowania na energię końcową w sektorze przedsiębiorstwa.



Rysunek 12. Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze przedsiębiorstwa

Źródło: PGN, 2016

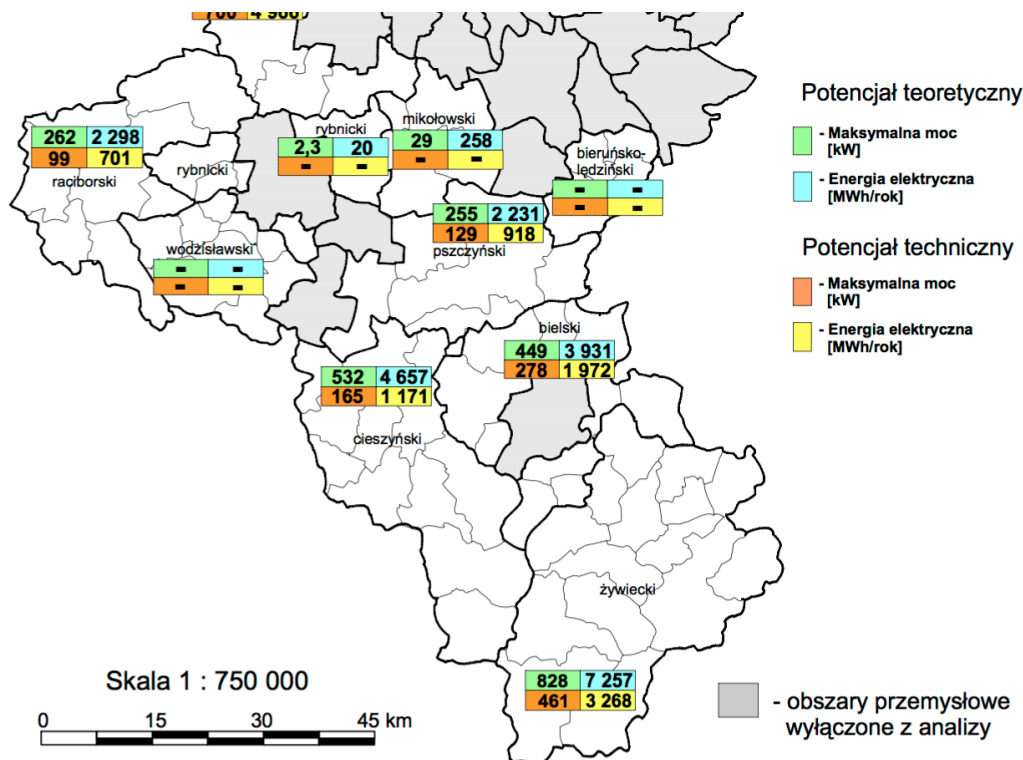
Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w przedsiębiorstwach jest węgiel kamienny 60%. Ponadto najczęściej wykorzystywanymi nośnikami energii są: energia elektryczna (39%), olej opałowy (1,0%) oraz gaz ciekły (ok. 0,5%).

#### 2.2.2.4. Warunki wykorzystania OZE

W działaniach związanych z przejściem na gospodarkę niskoemisyjną, największego potencjału upatruje się w odnawialnych źródłach energii, które zastąpić mogą wysokoemisyjne źródła konwencjonalne. Dodatkowo, działania termomodernizacyjne obiektów oraz przedsięwzięcia poprawy efektywności energetycznej (w szczególności modernizacji oświetlenia), sprzyjają obniżeniu zapotrzebowania energetycznego budynków i infrastruktury technicznej.

## Energia wody

Mała energetyka wodna – „MEW” obejmuje pozyskanie energii z cieków wodnych. Podstawowymi parametrami dla doboru obiektu są spadek w [m] i natężenie przepływu w [m³/s]. Rozwój elektrowni wodnych jest ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Najwięcej funduszy pochłania budowa obiektów hydrotechnicznych piętrzących wodę (jaz, zaporą). Charakterystyczne dla elektrowni wodnych są znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%)<sup>2</sup>.



Rysunek 13. Potencjał teoretyczny energii wodnej na terenie województwa śląskiego w tym powiecie żywieckiego

Źródło: Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, 2005

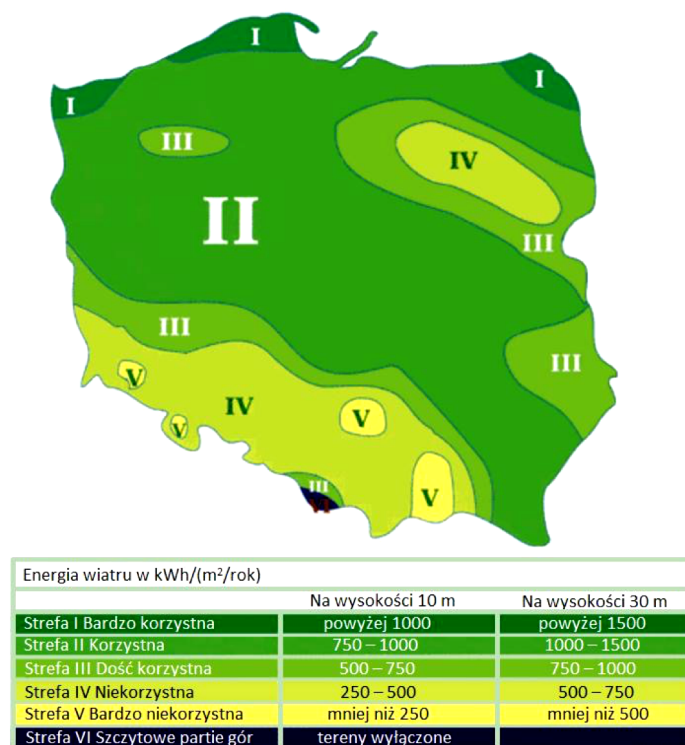
Powyższy rysunek przedstawia potencjał energetyczny pochodzący z energii wody. Potencjał teoretyczny wskazuje, iż na terenie powiatu żywieckiego (w tym m.in. w gminie Świnna), maksymalna moc jaką można pozyskać z energetyki wodnej wynosi 828 kW, zaś potencjał techniczny wskazuje, że maksymalna moc wynosi 461 kW.

## Energia wiatru

Trwający obecnie rozwój technologiczny siłowni wiatrowych pozwala na szersze wykorzystanie energii wiatru do produkcji energii elektrycznej. Energia wiatrowa jest ekologicznie czysta - do jej wytworzenia niepotrzebne jest wykorzystanie jakiegokolwiek paliwa.

Wybór miejsca pod lokalizację siłowni wiatrowych powinien opierać się na analizie warunków wiatrowych. Wstępna ocena może zostać dokonana w oparciu o atlasy i mapy wietrzności. Zasoby energii wiatru są silnie związane z lokalnymi warunkami klimatycznymi i terenowymi. Decydują one o tym, czy dany obszar jest korzystnym miejscem do zbudowania siłowni wiatrowej.

<sup>2</sup> „Małe elektrownie wodne w gospodarce i środowisku przyrodniczym” (J. Plutecki).

Rysunek 14. Energia wiatru w kWh/(m<sup>2</sup>/rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m.

Źródło: "Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

Po analizie powyższej mapy wywnioskować można, iż potencjał energetyczny wiatru na obszarze gminy Świnna mieści się w zakresie 750-1000 kWh/(m<sup>2</sup>/rok), na wysokości 30 m nad powierzchnią terenu.

Co może świadczyć, iż gmina w całym obszarze posiada dość korzystne warunki wykorzystania wiatru. Warunki lokalne terenu mogą sytuację tą dodatkowo polepszyć albo pogorszyć. Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnego projektu należy przeprowadzić dokładne badania warunków wiatrowych, jednak jest to kosztowna inwestycja. Przyczyną zakłóceń przepływu wiatru mogą być przeszkody terenowe związane ze środowiskiem geograficznym (obniżenia i pagórki), przyrodniczym (lasy) czy działalnością człowieka.

Mając na uwadze walory przyrodnicze, nie przewiduje się możliwości lokalizowania w Gminie dużych, infrastrukturalnych inwestycji, takich jak farmy wiatrowe.

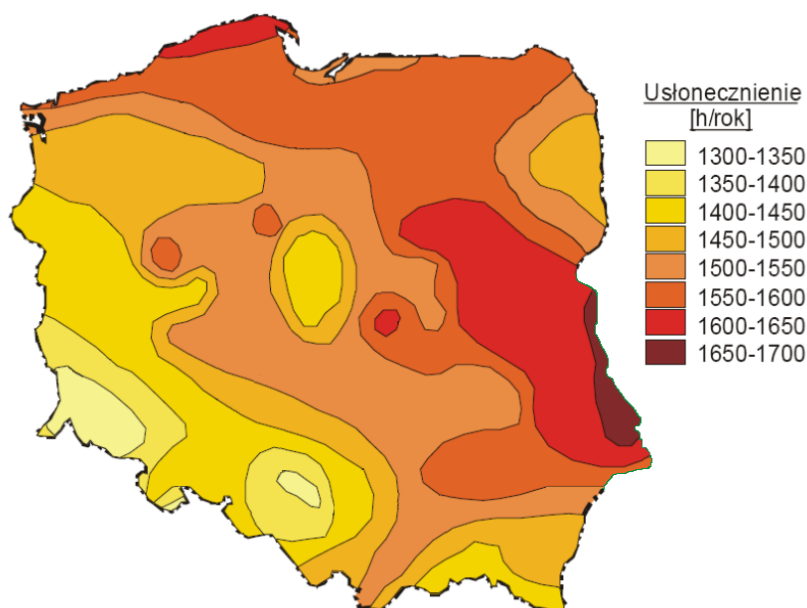
### Energia słońca

Energia słoneczna jest powszechnie dostępnym, ekologicznie czystym i najbardziej naturalnym z istniejących źródeł energii. Najefektywniej może być wykorzystana lokalnie, zaspokajając zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową i ogrzewanie pomieszczeń. Dużą zaletą jest jej łatwa adaptacja, zwłaszcza do celów gospodarstwa domowego.

Praktyczne wykorzystanie energii promieniowania słonecznego wymaga oszacowania potencjalnych i rzeczywistych zasobów energii słonecznej na danym obszarze i parametryzacji warunków meteorologicznych dostosowanych do potrzeb technologii przetwarzania energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną lub ciepłą.

Istotny wpływ na ilość promieniowania słonecznego, jaka dociera do Ziemi, ma przejrzystość powietrza. Parametr przejrzystości powietrza ulega wahaniom w ciągu dnia w zależności od warunków meteorologicznych. Ponadto, zmniejszenie przejrzystości powietrza, może być wywołane również przez zawieszone w nim liczne cząsteczki pyłu i dymu.





Rysunek 15. Średnie roczne sumy uśłonecznienia

Źródło: "Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

Gmina Świnna położona jest na obszarze rejonu centralnego, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 900-950 kWh/m<sup>2</sup>, natomiast średnie sumy uśłonecznienia w ciągu roku wahają się w granicach 1400-1450 h/rok. Powyższe warunki sprawiają, że Gmina dysponuje dobrymi warunkami dla rozwoju energetyki słonecznej. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej powinno być zatem instalowanie indywidualnych małych instalacji solarnych i fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

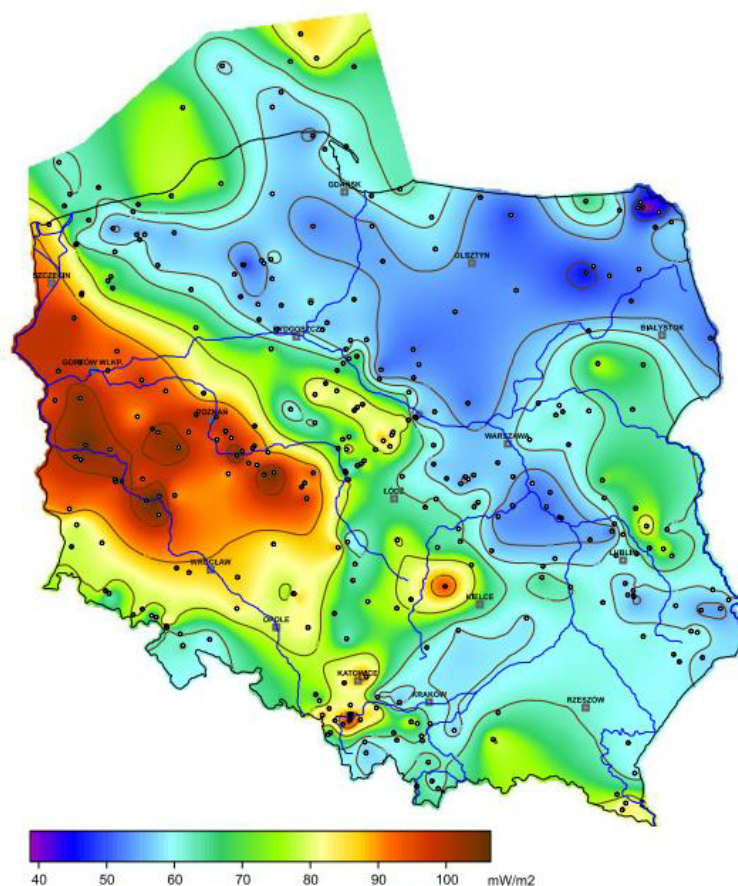
### Energia Ziemi

Źródłem energii geotermalnej jest wnętrze Ziemi o temperaturze około 5 400°C, generujące przepływ ciepła w kierunku powierzchni. W celu wydobycia wód geotermalnych na powierzchnię wykonuje się odwierty do głębokości zalegania tych wód. W pewnej odległości od otworu czerpalnego wykonuje się drugi otwór, którym wodę geotermalną po odebraniu od niej ciepła, wtlacza się z powrotem do złoża. Wody geotermalne są z reguły mocno zasolone, jest to powodem szczególnie trudnych warunków pracy wymienników ciepła i innych elementów armatury instalacji geotermalnych. Wody głębinowe mają różny poziom temperatur. Z uwagi na zróżnicowany poziom energetyczny płynów geotermalnych (w porównaniu do klasycznych kotłowni) można je wykorzystywać:

- do ciepłownictwa (m.in.: ogrzewanie niskotemperaturowe i wentylacja pomieszczeń, przygotowanie ciepłej wody użytkowej),
- do celów rolniczo-hodowlanych (m.in.: ogrzewanie upraw pod osłonami, suszenie płodów rolnych, ogrzewanie pomieszczeń inwentarskich, przygotowanie ciepłej wody technologicznej, hodowla ryb w wodzie o podwyższonej temperaturze),
- w rekreacji (m.in.: podgrzewanie wody w basenie),
- przy wyższych temperaturach do produkcji energii elektrycznej.

W zależności od głębokości, z której eksploatowana jest energia geotermalna, wyróżnia się:

- geotermię płytką (niskiej entalpii) – wykorzystującą energię cieplną gruntu z głębokości do ok. 100 m za pomocą pomp ciepła,
- geotermię głęboką (wysokiej entalpii) - pozyskującą energię cieplną z wnętrza Ziemi, z głębokości kilku kilometrów.



Rysunek 16. Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski

Źródło: <https://www.mos.gov.pl/> (Szewczyk & Gientka, 2009)

Analizując powyższą mapę rozkładu gęstości strumienia ciepłego można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych wysokiej entalpii w Gminie Świnna jest nieuzasadniona. Według mapy gęstość strumienia ciepłego w rejonie Gminy wynosi maksymalnie 60 mW/m<sup>2</sup>. Potencjał ten jest nieznaczny, natomiast pozyskanie energii geotermalnej wiąże się z koniecznością poniesienia wysokich nakładów inwestycyjnych.

Należy zaznaczyć, że eksploatacja energii geotermalnej powoduje również problemy ekologiczne, z których najważniejszy polega na kłopotach związanych z emisją szkodliwych gazów uwalnianych się z płynu. Dotyczy to przede wszystkim siarkowodoru (H<sub>2</sub>S), który powinien być pochłonięty w odpowiednich instalacjach, podrażających koszt produkcji energii. Inne potencjalne zagrożenia dla zdrowia powoduje radon (produkt rozpadu radioaktywnego uranu) wydobywający się wraz z parą ze studni geotermalnej.

Jednakże na terenie całej gminy Świnna można wykorzystać geotermię płytką przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Pompa ciepła jest urządzeniem przenoszącym ciepło z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii, tj. gruntu, wody lub powietrza (dolne źródło ciepła) do górnego źródła ciepła w postaci ciepła o wyższej temperaturze.

### Biomasa

Słoma<sup>3</sup> to „dojrzałe lub wysuszone źdźbła roślin zbożowych”, a także wysuszone rośliny strączkowe, len czy rzepak. Charakteryzuje się dużą zawartością suchej masy (około 85%). W energetyce zastosowanie znajduje słoma wszystkich rodzajów zbóż oraz rzepaku i gryki, natomiast szczególnie cenną jest słoma żytnia, pszenna, rzepakowa i gryczana oraz osadki kukurydzy.

Do celów projektowych przyjęto zużycie słomy pochodzącej z upraw zboża na terenie gminy Świnna. W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię poszczególnych upraw.

<sup>3</sup> źródło: „Mała Encyklopedia Rolnicza”

Tabela 6. Powierzchnia upraw na terenie gminy Świnna

Uprawa	jednostka	Powierzchnia
ogółem	ha	2098
zboża razem	ha	21
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	ha	20

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Powszechny Spis Rolny

Słoma jest wykorzystywana głównie jako pasza lub podściółka w hodowli zwierząt gospodarskich, zaś do celów energetycznych wykorzystuje się jedynie jej nadwyżki. Wykorzystanie nadwyżek w celach energetycznych pozwala uniknąć ich spalania na polach, chroniąc tym samym stan środowiska naturalnego. W związku z powyższym, w obliczeniach projektowych należy uwzględnić ilość słomy koniecznej do produkcji zwierzęcej. Zapotrzebowanie na słomę jest różne w zależności od gatunku zwierząt. Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 7. Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych

Zwierzęta hodowane	Zapotrzebowanie na słomę (kg/szt.)/rok
Bydło	2 555
Trzoda chlewna	730
Drób	1

Źródło: Ocena produkcji i potencjalnych możliwości wykorzystania słomy do celów grzewczych, Inżynieria Rolnicza 6(104)/2008

Na terenie gminy Świnna pod uprawę zbóż wykorzystuje się 21 ha. Po zebraniu i przetworzeniu zbóż średnio pozostaje 4 do 6 t/ha słomy. Przyjmując, że jest to przeciętnie 5 t/ha, z upraw tych, uwzględniając zapotrzebowanie poszczególnych hodowlanych gatunków zwierząt na słomę ze zbóż, na terenie Gminy można uzyskać na cele energetyczne około 105 ton słomy. Wartość opałowa słomy wynosi 15 MJ/kg, zatem potencjał energetyczny słomy pochodzącej z produkcji rolnej wyniesie 1,575 GJ/rok.

Po uzyskaniu słomy z produkcji rolnej należy poddać ją procesowi peletyzacji w celu zwiększenia udziału biomasy nawet do 30% w ogólnym bilansie paliwa spalanego w kotłach energetycznych oraz do celów transportowych.

Istnieje również możliwość wykorzystania energetycznego potencjału biomasy drzewnej, gdyż w gminie Świnna udział lasów w całkowitej powierzchni gruntów jest dość znaczny (ponad 36%).

### Biogaz

Najczęściej stosowanymi substratami do produkcji biogazu rolniczego są nawozy naturalne, wśród których wymienić należy gnojowicę oraz obornik. Obliczenie możliwego zysku energetycznego z biomasy pochodzącej z hodowli zwierząt opiera się na wskaźniku wielkości produkcji biogazu oraz wykorzystaniu liczby sztuk dużych zwierząt. W tabeli poniżej przedstawiono wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże zwierząt.

Tabela 8. Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże [m<sup>3</sup>/SD/d]

Bydło	Trzoda chlewna	Drób
1,5	1,5	3,75

Źródło: Odchody zwierząt jako substrat dla biogazowni [<http://bio-gazownie.edu.pl/>]

Ze względu na niezbyt wielką liczbę ferm zwierzęcych surowce pochodzenia zwierzęcego uzupełniane są substratami roślinnymi lub innymi wysokoenergetycznymi rodzajami biomasy. W poniższej tabeli przedstawiono liczbę zwierząt w gospodarstwach na terenie gminy Świnna. Zakładając, że z 1m<sup>3</sup> biogazu można wyprodukować 2,1 kWh energii elektrycznej (przy zakładanej sprawności układu 33%) potencjał energetyczny przedstawia się następująco:

Tabela 9. Pogłowie zwierząt gospodarskich na terenie gminy Świnna oraz produkcja biogazu

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt [szt.]	Biogaz [m3/rok]	Produkcja energii [MWh/rok]
Byki	67	100,5	0,21
Krowy	44	66	0,14
Lochy	25	37,5	0,08
Knury	30	45	0,09
Kury	2089	7833,75	16,45
SUMA		8 082,75	16,97

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Powszechny Spis Rolny, [www.biogazownie.fwie.pl](http://www.biogazownie.fwie.pl)

Jak ukazuje powyższa tabela najwięcej biogazu i energii elektrycznej można pozyskać wykorzystując kurze odchody. Łączny potencjał energetyczny nawozów naturalnych pochodzenia zwierzęcego jest duży i wynosi 6,78 MWh/rok. Biorąc pod uwagę trudności z zebraniem całości zwierzęcych odchodów przyjęto redukcję zysku energetycznego o 40 %.

### 2.2.2 Analiza SWOT

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, solary i fotowoltaika) Brak dużych emitorów zanieczyszczenia powietrza	Nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków Większość budynków jednorodzinnych opalanych węglem kamiennym Spalanie paliw stałych niskiej jakości Niska świadomość społeczna dotycząca racjonalnego wykorzystania energii i źródeł odnawialnych Napływ zanieczyszczeń spoza granic Gminy
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, solary i fotowoltaika) Brak dużych emitorów zanieczyszczenia powietrza	Nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków Większość budynków jednorodzinnych opalanych węglem kamiennym Spalanie paliw stałych niskiej jakości Niska świadomość społeczna dotycząca racjonalnego wykorzystania energii i źródeł odnawialnych Napływ zanieczyszczeń spoza granic Gminy

Źródło: opracowanie własne

### 2.2.3 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony powietrza i klimatu

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2017 r., poz. 519, z późn. zm.) ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Ocenę jakości powietrza na terenie gminy Świnna przeanalizowano w oparciu o dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach oraz dane ze stacji pomiarowych tj. stacja w Żywcu przy ul. Kopernika 83a.

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza gmina Świnna należy do strefy śląskiej. Strefa śląska otrzymała klasę C dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, ozonu oraz benzo(a)pirenu.

Jakość powietrza w gminie Świnna w ostatnich latach ulegała poprawie, jednak w dalszym ciągu nie odpowiada ona obowiązującym normom. Poziomy dopuszczalne lub docelowe nie zostały osiągnięte dla pyłów PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu. Przekroczenia dotyczą również poziomu celu długoterminowego dla ozonu. Obecnie prowadzone działania, zarówno w skali kraju oraz w skali województwa i samorządów lokalnych, wpływać będą na obniżenie emisji substancji, których normy są przekraczane.

Wpływ na złą jakość powietrza w powiecie niewątpliwie ma kilka czynników, w tym nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków, opalaniem budynków paliwem niskiej jakości. Znaczną emisją charakteryzują się również spalanie paliw w pojazdach, co związane jest z ich złym stanem technicznym oraz niedostatecznie rozwiniętą infrastrukturą towarzyszącą ciągom komunikacyjnym.

Analiza SWOT wykazała, iż zagrożeniem dla gminy mogą być niewystarczające środki finansowe na modernizację i budowę infrastruktury drogowej, jak również brak zainteresowania mieszkańców i przedsiębiorców działaniami zwiększającymi energooszczędność budynków i wymianę źródeł ciepła na ekologiczne.

Poprawa jakości powietrza w roku 2020 ma nastąpić poprzez realizację działań naprawczych, zaplanowanych w ramach Programu ochrony powietrza w odniesieniu do wszystkich źródeł emisji. Efektem realizacji Programu powinno być zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, głównie ze źródeł powierzchniowych, a także komunikacyjnych i przemysłowych.

W zakresie emisji powierzchniowej, poza działaniami realizowanymi w ramach programów ochrony powietrza, a także działaniami samorządów lokalnych w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, największe znaczenie może mieć wprowadzanie norm na małe źródła energii oraz wymuszone przepisami działania na rzecz podniesienia efektywności energetycznej.

Działaniami, które pozwolą na redukcję emisji szkodliwych substancji, jak również podniesienie komfortu życia mieszkańców będą termomodernizacje budynków, modernizacja lokalnych i indywidualnych kotłowni, wymiana instalacji grzewczej oraz wprowadzenie energooszczędnego oświetlenia (w budynkach i na ulicach). W zakresie emisji liniowej możliwe jest jej znaczne zredukowanie poprzez podejmowanie działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej transportu. W związku z nasilającym się ruchem indywidualnym należy rozwijać transport publiczny, w tym kolejowy.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zapisano zadania zarówno dotyczące opracowania dokumentów planistycznych w dziedzinie energetyki i zaopatrzenia w ciepło, energie elektryczną i paliwa gazowe, realizacji Programu Ochrony Powietrza, poprawy warunków energetycznych w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych, a także poprawy jakości dróg w tym efektywności oświetlenia.

Ochrona powietrza powinna zostać ujęta w opracowywanych przez gminy dokumentach planistycznych tj. plany gospodarki niskoemisyjnej, programy ograniczania niskiej emisji, założeń zaopatrzenia w ciepło, energie elektryczną i paliwa gazowe. Większość z nich będzie finansowana z budżetów jednostek samorządowych.

W wyniku realizacji Programu Ochrony Powietrza oraz poprawy warunków energetycznych w budynkach przewiduje się obniżenie zapotrzebowania na energię finalną w 50-70% w obiektach osób fizycznych i 100% w obiektach użyteczności publicznej. Działania obejmą również wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wymianę oświetlenia, instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.

Jak wspomniano wyżej znaczą część emisji pyłów i gazów do powietrza mają pojazdy poruszające się po drogach gminy Świnna. Dlatego Program przewiduje poprawę płynności ruchu, modernizację i budowę odcinków dróg publicznych, ścieżek rowerowych, wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania ruchem oraz mechanizmów wspomagających zarządzanie ruchem i transportem, wymianę taboru autobusowego, przez zarządców dróg (Gminę, Zarząd Powiatu Żywieckiego, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach). Większość inwestycji zarówno termomodernizacyjnych jak i dotyczące infrastruktury drogowej będzie współfinansowana z funduszy krajowych i unijnych (w tym RPO, POIiŚ).

## 2.2.4 Wpływ zmian klimatu na energetykę i transport, wrażliwość i adaptacja do zmian

W zapotrzebowaniu na energię elektryczną obserwuje się w Polsce dwie tendencje. Pierwsza z nich to zmniejszenie się różnic w zapotrzebowaniu na moc w miesiącach zimowych i letnich, druga – stopniowy wzrost zapotrzebowania na moc i energię. Mimo wzrostu zapotrzebowania roczne zużycie energii elektrycznej na mieszkańca jest w Polsce ciągle jeszcze dwukrotnie mniejsze niż w innych krajach UE stąd z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że zapotrzebowanie to będzie wzrastało (na pewno do 2030 roku). Wzrost temperatury nie zmienia tej tendencji, gdyż brak jest korelacji między warunkami klimatycznymi w kraju a zużyciem energii elektrycznej.

O ile w perspektywie przyszłych lat prognozowany jest wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, to w przypadku ciepła należy się spodziewać spadku lub utrzymania aktualnych potrzeb. Utrzymywanie się dotychczasowego zapotrzebowania jest wypadkową dwóch podstawowych składowych: ciągłego przyrostu liczby mieszkań, połączonego ze wzrostem ich powierzchni oraz spadku jednostkowego zapotrzebowania na ciepło w istniejących budynkach.



Zapotrzebowanie na ciepło zależy oczywiście także od warunków klimatycznych. Prognoza klimatyczna wskazuje, że do 2030 roku liczba stopniodni (będących wymiarem zapotrzebowania na ciepło) – zależnie od rejonu Polski – zmniejszy się o 140–220, czyli poniżej 5%, przy czym zmniejszą się różnice w potrzebach cieplnych mieszkańców różnych rejonów kraju. Zmniejszenie zapotrzebowania będzie korzystne dla scentralizowanych systemów ciepłowniczych, gdyż zmniejszy się dysproporcja między zapotrzebowaniem letnim (ciepła woda użytkowa), a zimowym (dodatkowo ogrzewanie).

Zmiana liczby stopniodni do roku 2100 może sięgnąć 25% i w takiej perspektywie liczyć się należy ze znacznym zmniejszeniem zapotrzebowania na ciepło. Efekt ten będzie dodatkowo wzmocniony perspektywą znaczącej wymiany infrastruktury budowlanej na energooszczędną.

Najbardziej wrażliwą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze 0°C znacznie przybędzie. Wzrastały będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną.

Można przypuszczać, że przyszłe technologie energetyczne OZE praktycznie nie będą wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków. Niektóre podsektory, jak energetyka wodna czy technologie spalania biomasy naturalnej (w tym plantacji energetycznych) nie będą wykorzystywane w związku ze znacznie ograniczonymi ich zasobami.

Sektor energetyki powinien przygotować się do efektywnego pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, ich magazynowania i przetwarzania w energię końcową, biorąc pod uwagę specyfikę poszczególnych odbiorców: przemysłu, budownictwa, transportu i rolnictwa, jak i zróżnicowaną specyfikę OZE. Konieczne jest prowadzenie działań zintegrowanych pomiędzy poszczególnymi sektorami gospodarki.

Działania adaptacyjne poszczególnych sektorów powinny uwzględniać odpowiednie podlegające im obszary, tj. planowania energetycznego, przestrzennego, budownictwa i infrastruktury, transportu, rolnictwa, z uwzględnieniem wspólnych celów zmniejszania ich energochłonności i zanieczyszczenia środowiska. Jednocześnie istotne jest, aby obiekty energetyczne, wytwarzające czy też pozyskujące energię dostosowywały się do zmian klimatu. Oznacza to konieczność rozszerzenia i wzmocnienia badań nad nowymi technologiami energetycznymi oraz rozszerzenia programów nauczania na szczeblu podstawowym, średnim i wyższym. Edukacja w zakresie innowacyjnych energooszczędnych rozwiązań we wszystkich sektorach gospodarczych jest kluczowa dla szybkiej i efektywnej adaptacji do zmian klimatu i jego skutków.

W zależności od obszaru działań, sektora gospodarki i jego wrażliwości na zmiany klimatu, działania adaptacyjne mogą mieć charakter jednorazowy, cykliczny lub długoterminowy. Wobec bardzo długiego okresu, w jakim będzie przeprowadzany proces adaptacyjny, preferowane powinny być działania cykliczne w zakresie administracyjnoprawnym i ciągle w obszarze edukacyjnym. Większość działań powinna zostać podjęta natychmiast, a ich skutki powinny być skutki monitorowane w zależności od tych skutków działania w razie potrzeby korygowane cyklicznie.

Transport to jedna z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzina gospodarki. We wszystkich jego kategoriach, tj. transporcie drogowym, kolejowym, lotniczym i żegludze śródlądowej wrażliwość na warunki klimatyczne należy rozpatrywać z punktu widzenia trzech podstawowych elementów, tj. infrastruktury, środków transportu oraz komfortu społecznego.

Największym zagrożeniem dla transportu, wskazanym w scenariuszach klimatycznych w perspektywie do końca XXI wieku mogą być zmiany w strukturze: występowanie ekstremalnych opadów deszczu oraz zwiększenie opadu zimowego.

Prognozy dotyczące średnich prędkości wiatru nie przewidują zmian w oddziaływaniu wiatru. Natomiast prognozowanie zmian ekstremalnych prędkości jest jeszcze niemożliwe. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że zmiany te w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. W okresie do 2070 roku należy się liczyć przede wszystkim ze zdarzeniami ekstremalnymi, które będą utrudniać funkcjonowanie sektora.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)



## 2.3 Zagrożenia hałasem

### 2.3.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Utworzenie stref buforowych pomiędzy nowoprojektowanymi obiektami rzemiosła i usług, a terenami zabudowy mieszkaniowej	Na terenie gminy Świnna nie ustanowiono stref buforowych dla działalności przemysłowych. W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Świnna przyjętym uchwałą nr XXIV/110/16 Rady Gminy Świnna z dnia 28 kwietnia 2016 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Świnna widnieje zapis: „Zakaz przekraczania dopuszczalnych norm hałasu na terenach akustycznie chronionych, tj. na terenach oznaczonych symbolami: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.MN, 1a.MN, 2a.MN, 1.MNL, 1.ML jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;</li> <li>• 2.MN, UZ jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo – usługowej;</li> <li>• UKt jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego;</li> <li>• UO jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;</li> <li>• US, UT jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych.”</li> </ul>	Stref buforowych nie ma dla hałasu
Opracowanie programów edukacyjnych, które uświadomią zagrożenie ochrony środowiska przed hałasem	Tematyka ochrony przed nadmiernym hałasem poruszana jest cyklicznie na zajęciach wychowawczych w zakresie ochrony zdrowia, dbałości o własne zdrowie zarówno w szkołach i przedszkolach.	realizacja cykliczna w razie potrzeby
Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	Na terenie gminy Świnna kontrolę działalności gospodarczych prowadzi Wojewódzki Inspektorat ochrony Środowiska w Katowicach Delegatura w Bielsku Białej. W ostatnich latach kontrole przeprowadzono: W 2014 roku INTER NATURAL – stwierdzono naruszenia, W 2015 roku INTER NATURAL – nie stwierdzono naruszeń, TARTACZNICTWO - stwierdzono naruszenia. Według informacji WIOŚ wszystkie zarządzenia pokontrolne realizowane są przez przedsiębiorców w 100%.	Okresowa kontrola przedsiębiorców
Wykonanie oceny akustycznej na terenie Gminy w oparciu o zintegrowane badania klimatu akustycznego w powiecie.	W 2017 roku Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach wykonał „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim, o natężeniu powyżej 3 mln pojazdów na rok”. Mapy te objęły także drogę wojewódzką zlokalizowaną w granicach gminy Świnna. Powiatowy Zarząd Dróg nie prowadził pomiarów hałasu drogowego na terenie gminy.	
Modernizacja i bieżące remonty dróg Minimalizacja hałasu komunikacyjnego poprzez planowe remonty oraz modernizację dróg w celu poprawy ich parametrów technicznych i użytkowych.	W ostatnich latach Gmina Świnna przeprowadziła szereg działań remontowych i modernizacyjnych na drogach gminnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• W 2015 roku dokonano odbudowy zniszczonych w trakcie powodzi 15 odcinków dróg gminnych o łącznej długości 1,7 km, dokonano remontu nawierzchni 4 odcinków dróg o łącznej długości 0,3 km,</li> <li>• w 2016 roku dokonano odbudowy zniszczonych w trakcie powodzi 8 odcinków dróg gminnych o łącznej długości 2,4 km dokonano remontu nawierzchni 2 odcinków dróg o łącznej długości 0,3 km,</li> <li>• w 2017 roku odbudowy zniszczonych w trakcie powodzi 3 odcinków dróg gminnych o łącznej długości 0,2 km wraz z mostem, dokonano remontu nawierzchni 1 drogi o łącznej długości 0,2 km.</li> </ul>	Rocznie w miarę potrzeb remontuje i odbudowuje się kilkanaście odcinków dróg gminnych.
Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego związana z drogą nr 945	W ostatnich latach 2013-2017 na terenie gminy Świnna nie było prowadzonych prac remontowo – modernizacyjnych na drodze wojewódzkiej nr 945.	Nie realizowano zadania

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i podjętych działaniach na terenie gminy Świnna

### 2.3.2 Ocena stanu aktualnego

Hałas, jest jednym z elementów środowiska, który negatywnie wpływa na zdrowie człowieka. Uciążliwy hałas nie tylko wywiera negatywny wpływ na wytrzymałość psychofizyczną człowieka, ale może również w skrajnych przypadkach, powodować trwałe uszkodzenie słuchu. W roku 2012 nastąpiła istotna zmiana przepisów odnoszących się do dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od ruchu komunikacyjnego. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) wprowadzone zostały nowe, wyższe poziomy dopuszczalne.

#### 2.3.2.1 Hałas komunikacyjny

Jednym z czynników wpływających na stan klimatu akustycznego na terenie gminy jest hałas komunikacyjny, do którego zalicza się hałas drogowy. Z przeprowadzonych analiz wynika, że najbardziej uciążliwy jest hałas drogowy, generowany przez pojazdy samochodowe, który ma charakter ciągły i obejmuje swoim zasięgiem coraz większy obszar. Przez ostatnie lata liczba samochodów na drogach systematycznie rośnie, co powoduje wzrost emisji hałasu, nie tylko przez pojazdy osobowe, ale również przez pojazdy ciężarowe i motocykle.

Przez teren gminy Świnna przebiegają następujące drogi:

- droga wojewódzka nr 945 relacji Żywiec – Korbielów o długości 4,3 km,
- 4 drogi powiatowe relacji Łękawica – Rychwałd, Pewel Mała, Pewel Mała – Pewel Ślemieńska – Ślemień, Świnna – Przyłęków – Juszczyzna oraz Żywiec – Trzebinia - Juszczyzna o łącznej długości 18,5 km,
- sieć dróg gminnych o łącznej długości 64 km, które posiadają nawierzchnię asfaltową<sup>5</sup>.

Zarząd Dróg Wojewódzkich ocenił stan drogi na terenie gminy Świnna jako dobry, natomiast stan jednego mostu w Pewli Małej jako niepokojący, aktualnie drugi z mostów w ciągu drogi wojewódzkiej 945 jest w trakcie remontu. Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu ocenił stan dróg powiatowych na terenie gminy Świnna jako:

- odcinek Łękawica – Rychwałd, Pewel Mała stan nawierzchni zadowalająca, stan poboczy i odwodnienia - niezadowalający,
- odcinek Pewel Mała – Pewel Ślemieńska – Ślemień stan nawierzchni, poboczy, odwodnienia i chodnika – niezadowalający,
- odcinek Świnna – Przyłęków – Juszczyzna stan nawierzchni poboczy i odwodnienia – zadowalający, stan chodnika dobry,
- odcinek Żywiec – Trzebinia - Juszczyzna stan nawierzchni, poboczy i odwodnienia zadowalający.

Stan dróg gminnych według oceny dokonanej w 2017 roku jest dobry, gmina corocznie wydatkuje środki finansowe na remonty i modernizacje dróg gminnych, dane te wykazano w części 2.3.1.

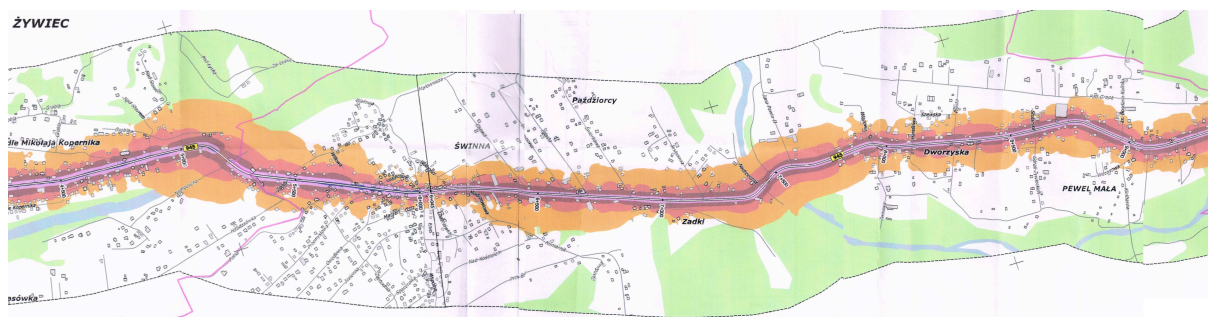
Na obszarze powiatu żywieckiego corocznie prowadzone są pomiary hałasu drogowego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ostatnich latach badania prowadzone były w Gilowicach i Ślemieniu (2013 roku) oraz w Rajczy (2014 rok). Żadne z wyników badań nie przekroczyły dopuszczalnych poziomów hałasu. Badania nie były prowadzone na terenie gminy Świnna.

W 2017 roku na zalecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich wykonano „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim, o natężeniu powyżej 3 mln pojazdów na rok”. Mapy te objęły także drogę wojewódzką zlokalizowaną w granicach gminy Świnna. Wyniki badań wskazują iż wzdłuż drogi wojewódzkiej najbliższa linia zabudowy:

- szerokości około 20 metrów narażona jest na hałas w granicach 65-70 dB,
- szerokości około 60 metrów narażona jest na hałas w granicach 60-65 dB,
- szerokości około 140 metrów narażona jest na hałas w granicach 55-60 dB.

Poniżej zamieszczono wycinek mapy akustycznej dla terenu gminy Świnna.

<sup>5</sup> dane Gminy Świnna, 2018



Rysunek 17 Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim, o natężeniu powyżej 3 mln pojazdów na rok

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, 2018

Corocznie zwiększa się ilość pojazdów na drogach, w związku z tym wskazane jest prowadzenie działań mających na celu ograniczenie emisji hałasu poprzez remonty i modernizacje drogi co zwiększy jej drożność i upłynni ruch. Istotne jest dalsze kontrolowanie emisji hałasu na tym odcinku, co da porównawczy obraz zmiany warunków akustycznych na terenie gminy.

### 2.3.2.2 Hałas przemysłowy

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością.

Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

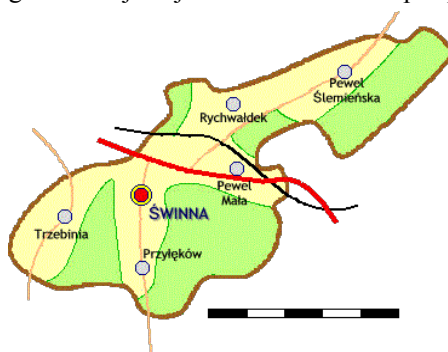
Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji administracyjnej, kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

Funkcjonowanie małych zakładów, jest czasem związane z uciążliwościami dla okolicznych mieszkańców, którzy pisemnie lub telefonicznie składają skargi do Wydziału Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Żywcu. Według informacji Starostwa w ostatnich latach ilość skarg zgłaszanych w formie pisemnej zmniejszyła się, natomiast zwiększyła się ilość skarg zgłaszanych telefonicznie, które najczęściej udaje się rozwiązać poprzez Gminę, Nadzór Budowlany lub Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Na terenie gminy Świnna kontrolę działalności gospodarczych prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach Delegatura w Bielsku – Białej. W ostatnich latach kontrole przeprowadzono w dwóch przedsiębiorstwach, w których stwierdzono naruszenia obowiązujących przepisów. Naruszenia te w czasie re-kontroli nie zostały już stwierdzone.

### 2.3.1.1 Hałas kolejowy i lotniczy

Połączenia kolejowe zapewnia linia kolejowa relacji Sucha Beskidzka – Żywiec z jedną stacją na terenie gminy w miejscowości Pewel Mała. Przebieg linii kolejowej zobrażowano na mapce poniżej.



Rysunek 2-18 Układ sieci dróg i linii kolejowych na terenie Gminy

Źródło: [www.gornyslask.pl](http://www.gornyslask.pl)

Pociągi na trasie Żywiec-Sucha Beskidzka wróciły na tory po blisko pięciu latach na początku 2015 roku by po roku trasa znów została zawieszona. Końcem grudnia 2016 roku ponownie przywrócono ruch na tej trasie.<sup>6</sup> Niemniej ruch pociągów nie jest duży i nie wpływa znacząco na komfort mieszkańców.

Hałas lotniczy nie występuje na terenie powiatu żywieckiego, najbliższe lotnisko sportowe zlokalizowane jest w Bielsku-Białej w odległości od gminy około 23 km. Najbliżej położony w naszym kraju jest Port Lotniczy Katowice Pyrzowice zlokalizowany jest w odległości około 85 km oraz Międzynarodowe Lotnisko Kraków Balice oddalone od Żywca 87 km, poza granicami najbliższej położone jest lotnisko w Ostrawie.

### 2.2.3. Analiza SWOT

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Remonty i modernizacji dróg wykonywane okresowo Aktualny remont mostu	2 kontrole przedsiębiorstw – dwa z wynikiem negatywnym Brak badań hałasu komunikacyjnego na drogach powiatowych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Możliwość rozwoju gminy w zakresie nieuciążliwych działalności	Brak środków finansowych na modernizację dróg

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

### 2.3.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przed hałasem

Hałas jest elementem tzw. stresu wpływającym na jakość życia ludności. Poprawa jakości środowiska musi obejmować, działania ukierunkowane na zmniejszenie emisji hałasu pochodzącego ze środków transportu.

Ochrona przed hałasem winna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem klimatu akustycznego. Działania takie prowadzi przede wszystkim Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach.

Rozpoznaniem klimatu akustycznego należy objąć także obszar, gdzie skala zagrożenia hałasem jest największa, czyli główne ciągi komunikacyjne (drogi wojewódzka, główne drogi powiatowe).

W harmonogramie realizacji zadań zapisano cele i zadania szczególnie zmierzające do ograniczenia emisji hałasu poprzez modernizację dróg, a także przez nasadzenia zieleni izolacyjnej.

Uzupełnieniem tych działań (także w razie potrzeby) będą kontrole przedsiębiorstw, z których działalnością nierozdzielnie jest związana emisja hałasu, gdyż działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 3.2

<sup>6</sup> <http://www.dziennikzachodni.pl/wiadomosci/zywiec/a/pociagi-wracaja-na-linie-zywiec-sucha-beskidzka,10711518/>

## 2.4 Pola elektromagnetyczne

### 2.4.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Stworzenie rejestru potencjalnych źródeł promieniowania niejonizującego	Starosta Żywiecki gromadzi dane przekazywane przez właścicieli instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne. W latach 2014-2016 do Starostwa Powiatowego w Żywcu nie wpłynęło żadne zgłoszenie instalacji emitującej promieniowanie elektromagnetyczne.	Starostwo gromadzi dane, ale z terenu gminy Świnna w okresie 2014-2016 nie wpłynęły do Starostwa żadne zgłoszenie
Stworzenie systemu monitoringu środowiska w celu określenia aktualnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego	W ramach monitoringu stanu środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi w cyklach trzyletnich badania promieniowania niejonizującego w 135 punktach na terenie miast, terenach małych miejscowości i terenach wiejskich Województwa Śląskiego. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w 2015 roku przeprowadził pomiary promieniowania na terenie gminy Świnna.	brak przekroczenia promieniowania na terenie gminy Świnna

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i podjętych działaniach na terenie gminy Świnna

### 2.4.2 Ocena stanu aktualnego

Pola elektromagnetyczne (PEM) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi 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.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, a także aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- miejsc dostępnych dla ludności.

Głównymi instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

- linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe,
- instalacje radiokomunikacyjne, takie jak:
  - stacje bazowe telefonii komórkowej,
  - stacje radiowe i telewizyjne.

Gmina Świnna zaopatrywana jest w energię elektryczną za pośrednictwem:

- jednotorowej linii napowietrznej relacji: GPZ- Zabłocie - RS Jeleśnia;
- dwutorowej linii napowietrznej relacji: GPZ -Sporysz -GPZ Zabłocie / GPZ –Zabłocie- RS Jeleśnia,
- sieci średniego (SN) i niskiego napięcia (nN).

Na terenie gminy Świnna znajduje się 36 stacji zasilających (transformatorowych). Długość linii napowietrznych wysokiego napięcia wynosi 5579 mb, linii średniego napięcia wynosi odpowiednio 38175 mb dla linii napowietrznej oraz 10582 mb dla linii kablowej, z kolei długość sieci niskich napięć wynosi odpowiednio 141225 mb dla sieci napowietrznej oraz 23567 mb dla sieci kablowej.<sup>7</sup>

Zagrożenia promieniowaniem niejonizującym mogą być także spowodowane przez urządzenia radiokomunikacyjne, które wytwarzają pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 0,003 do 300 000 MHz. Do urządzeń takich należą między innymi stacje bazowe telefonii komórkowej.

Na terenie gminy Świnna zlokalizowane są anteny sieci Plus, Orange, T-Mobile i NetWorkS! w miejscowości Rychwałdek na maszcie własnym T-Mobile oraz w Pewli Ślemieńskiej anteny sieci T-Mobile, NetWorkS! i Orange Pod Kępkami na maszcie Centertel.

<sup>7</sup> Pismo TAURON Dystrybucja, TD/OBB/OMR/2018-05-22/0000001



W ramach działalności kontrolnej Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach corocznie prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie, ograniczenia uciążliwości związanych z ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

W 2015 na terenie gminy Świnna prowadzone były badania promieniowania na stacji Świnna Pewel – badania nie wykazały naruszeń obowiązujących przepisów.

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. Gmina Świnna nie jest objęta cyklicznymi pomiarami poziomów promieniowania elektromagnetycznego. Wszystkie badania, które przeprowadzono na terenie powiatu żywieckiego i województwa śląskiego nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, który wynosi  $7 \text{ V/m}^8$ .

### 2.4.3 Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania	Aktualnie w PZP nie ma zapisów ograniczających lokalizację instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Umieszczenie w PZP zapisów dotyczących kolejnych lokalizacji anten przekaźnikowych	Możliwość lokalizacji stacji przekaźnikowych w dowolnym miejscu

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

### 2.4.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przed promieniowaniem

Głównym celem w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym jest monitoring występujących pól elektromagnetycznych w środowisku i utrzymanie promieniowania na bezpiecznym dla zdrowia poziomie.

Aktualnie badania dotyczą sąsiednich gmin, niemniej jednak nie zanotowano żadnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania.

W harmonogramie realizacji zadań, w celu ograniczenia oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, zapisano, iż należy:

- preferować mało konfliktowe lokalizacje źródeł promieniowania niejonizującego,
- kontynuować badania monitoringowe środowiska pod kątem promieniowania elektromagnetycznego - jest to zadanie realizowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach.

W związku z rozwojem systemu usług telekomunikacyjnych potencjalnie wzrośnie poziom promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z emisji anten przekaźnikowych telefonii komórkowej, co - w sytuacji stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania - będzie wymagało interwencji.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest jednak informacja o występujących poziomach pól. Zniesiony został obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych, jednocześnie nałożono obowiązek wykonania pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych na prowadzących instalacje i użytkowników urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne. Pomiary należy przeprowadzać bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia i każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy urządzenia. Na poziomie powiatu prowadzony jest, w formie rejestru, wykaz danych dotyczących źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 3.3

<sup>8</sup>  $[V/m]$  – średnia wartość arytmetyczna wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 100 kHz – 3 GHz, w danym punkcie obserwacji w środowisku



## 2.5 Gospodarowanie wodami

### 2.5.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Rozpoznanie dalszych potrzeb w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego	W ramach niniejszego zadania prowadzone są wyłącznie działania na rzecz utrzymania systemu monitoringu. Wykonano przegląd i konserwację systemów alarmowych, a także kalibrację urządzeń pomiarowych.	utrzymanie systemu monitoringu dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie gminy Świnna

### 2.5.1 Ocena stanu aktualnego

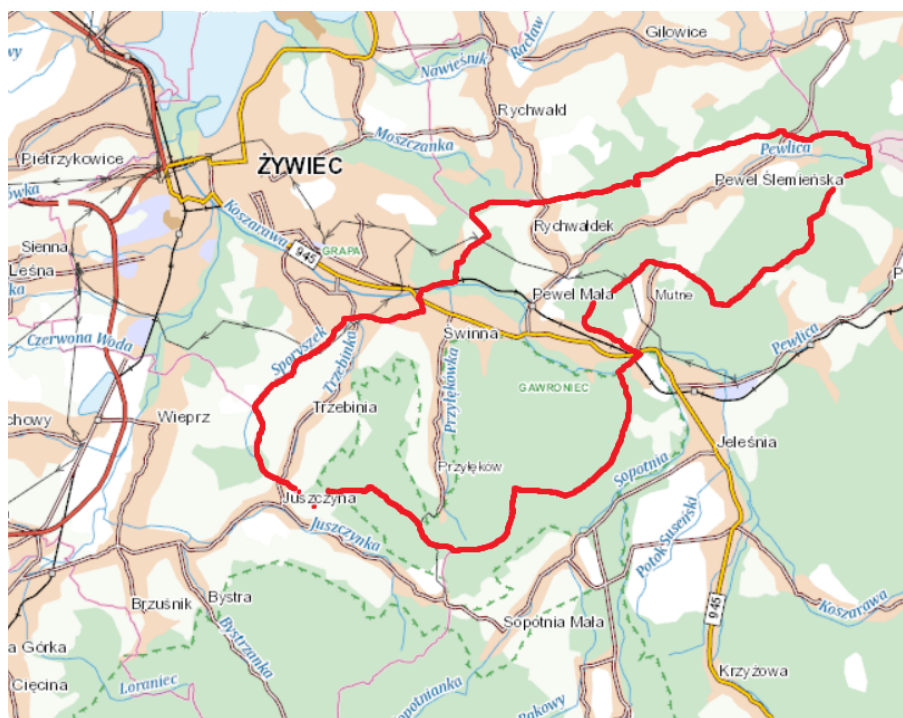
#### 2.5.1.1 Wody powierzchniowe

Przez teren gminy Świnna przepływa rzeka Koszarawa stanowiąca zlewnie Soły oraz w dolinach wpadające do niej potoki: Pewlica, Przylkówka i Trzebinia.

Koszarawa - długość całkowita rzeki wynosi 30,4 km (5,5 km na terenie gminy Świnna), a powierzchnia zlewni ok. 183,7 km<sup>2</sup>. Źródła rzeki Koszarawy spływają z zachodnich stoków Jałowca, północno-zachodnich Przełęczy Suche i północno-wschodnich Lachowego Gronia. Najwyżej położone źródła znajdują się na wysokości około 1000 m. Początkowo spływa w północno-zachodnim kierunku pomiędzy grzbietami Jałowca i Lachowego Gronia, później zakręca w południowo-wschodnim kierunku przepływając przez miejscowość Koszarawa. W miejscowości Przyborów znów zmienia kierunek na północno-zachodni, przepływa przez miejscowości Mutne, Pewel Mała i Świnna. W centrum miasta Żywiec, na wysokości 344 m uchodzi do Soły.

Pewlica – nazwa dwóch blisko siebie i mniej więcej równolegle płynących potoków. Pewlica wschodnia ma źródła na wysokości około 620 m na południowo-zachodnich stokach przełęczy Hucisko w miejscowości Hucisko. Spływa w południowo-zachodnim kierunku doliną, której zbocza tworzą dwa pasma górskie należące do Beskidu Makowskiego; Pasma Laskowskie i Pasma Pewelskie. Ze zboczy tych spływa wiele potoków zasilających Pewlicę. Przepływa przez miejscowość Pewel Wielka i w miejscowości Jeleśnia uchodzi do rzeki Koszarawa.

Pewlica zachodnia ma źródła na północno-zachodnich stokach Bąkowa w Paśmie Pewelskim i spływa w południowo-zachodnim kierunku przez miejscowości Pewel Śmieńska i Rychwałdek. Oddziela główny ciąg Pasma Pewelskiego od pasma niższych wzgórz, również zaliczanych do Pasma Pewelskiego i opadających do Kotliny Żywieckiej.



Rysunek 19. Wody powierzchniowe na terenie gminy Świnna

Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl>

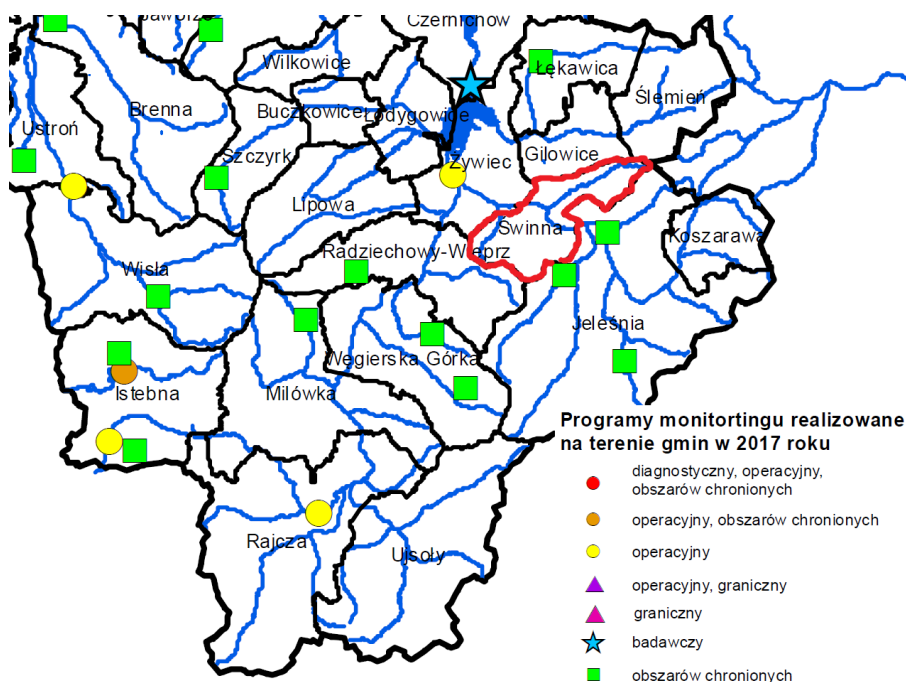
### 2.5.1.2 Monitoring rzek w rejonie gminy Świnna

Podstawowymi jednostkami gospodarowania wodami są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Sporządzane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny wód powierzchniowych bazują na sieci punktów pomiarowo-kontrolnych (ppk). Podstawę do jej wyznaczenia na terenie województwa dolnośląskiego stanowiły opracowane przez KZGW wykazy wód oraz zalecenia i wskazówki Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Głównym celem sporządzenia oceny stanu wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie/potencjale ekologicznym i stanie chemicznym wód powierzchniowych, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczych, podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem.

Z danych Polskiego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie wynika, iż gmina Świnna położona jest w rejonie 3 jednolitych części wód powierzchniowych tj.

- PLRW20001221324749 Pewlica,
- PLRW2000142132499 Koszarawa od Krzyżówki bez Krzyżówki do ujścia,
- PLRW20001221324929 Trzebinka.



Rysunek 20. Punkty monitoringu jakości wód powierzchniowych w 2017 r. w rejonie gminy Świnna

Źródło: Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych i realizowane programy monitoringu rzek i zbiorników zaporowych w 2017 roku, WIOŚ w Katowicach

#### Monitoring diagnostyczny – ocena stanu/potencjału ekologicznego

W 2017 roku w rejonie gminy Świnna prowadzono monitoring diagnostyczny obszarów chronionych w dwóch punktach na rzece Soła i Koszarawa tj.:

- jcwp Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna. Wody powierzchniowe Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna otrzymały III klasę elementów biologicznych (przekroczenia wskaźników tj. fitobentos i makrofity), II klasę elementów hydromorfologicznych, PSD (poniżej stanu dobrego) ze względu na przekroczenia związków azotu i fosforu.
- jcwp Koszarawa od Krzyżówki bez Krzyżówki do ujścia. Wody powierzchniowe jcwp otrzymały I klasę dla elementów biologicznych, II klasę elementów hydromorfologicznych, I klasę dla wskaźników fizycznochemicznych,

Stan ekologiczny dla jcwp Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna określono jako umiarkowany, co świadczy o potrzebie poprawy jakości wód powierzchniowych. Natomiast jcwp Koszarawa od Krzyżówki bez Krzyżówki do ujścia potencjał ekologiczny określono jako dobry.

#### Monitoring operacyjny rzek – ocena stanu chemicznego

W 2017 roku w rejonie gminy Świnna w jcwp Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna kontynuowano badania tych substancji, które przekraczały normy środowiskowe dla substancji priorytetowych w latach poprzednich.

W punkcie na rzece Soła badane średnie stężenia sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu, węglowodory ropopochodne, przekroczyły wartość dopuszczalną dla stanu dobrego.

Dla pozostałych badanych wskaźników nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej.

#### Monitoring obszarów chronionych

Monitoring obszarów chronionych prowadzony był w 2017 r. w dwóch podsystemach tj.

- dla obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych prowadzony w punkcie na rzece Sole, w jcwpc Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna. Wyniki badań monitoringu wód narażonych na eutrofizację wskazują, że nie ma zagrożenia oraz spełniają wymogi,
- monitoring jcwpc przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia prowadzony był w punkcie na rzece Koszarawa (obszar jcwpc Koszarawa od Krzyżówki bez Krzyżówki do ujścia). Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do spożycia w 2017 roku wykazał klasę A1 ze względu na wskaźniki fizykochemiczne oraz klasę A2 ze względu na wskaźniki mikrobiologiczne. Zatem wody powierzchniowe pobierane na potrzeby spożycia przez ludzi w rejonie gminy Świnna spełniają wymogi.

#### *2.5.1.3 Wody podziemne*

Cały obszar należy do karpackiego regionu hydrogeologicznego, podregionu zewnętrznokarpackiego. Wody podziemne występują tu w postaci wód szczelinowych, rzadziej szczelinowo-porowych w utworach kredy i paleogenu (głównie piaskowce i zlepieńce). Wydajności w strefach zbudowanych z piaskowców mogą osiągać do 5 m<sup>3</sup>/h, zaś w strefach z przewagą łupków z reguły nie przekraczają 2 m<sup>3</sup>/h. Głębokość zalegania zwierciadła wód podziemnych waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów na kulminacjach. W dolinie Soły występują wody porowe w utworach czwartorzędowych. Na całym obszarze brak izolacji pierwszego poziomu wodonośnego od powierzchni terenu – co może stwarzać zagrożenie przenikania zanieczyszczeń do wód podziemnych.

Gmina Świnna położona jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 445 „Magura” (Babia Góra) – trzeciorzędowy poziom wodonośny; szacunkowe zasoby dyspozycyjne GZWP Magura wynoszą 23,5 tys. m<sup>3</sup>/d, a średnia głębokość ujęć 80 m.

W wodach tych utworów notowano w większości wody typów HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca, HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca-Mg. Ponadto stwierdzono wody HCO<sub>3</sub>-Ca, HCO<sub>3</sub>-Ca-Mg oraz wielojonowe świadczące ewidentnie o przekształceniach ich składu chemicznego.

#### *2.5.1.4 Monitoring wód podziemnych*

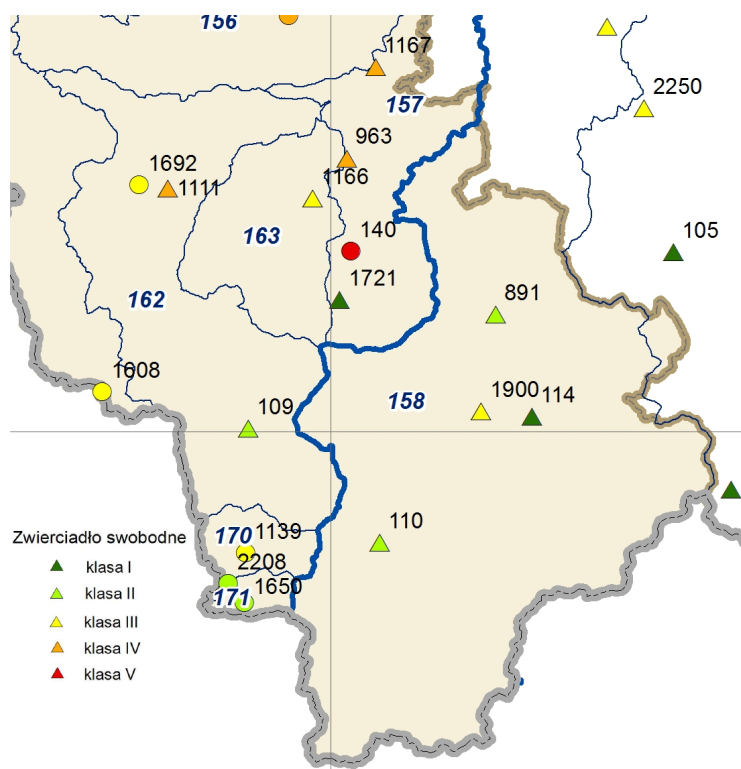
Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w 2016 r. w rejonie gminy Świnna, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).



Rysunek 21. Punkty monitoringu jakości wód powierzchniowych w 2016 r. w rejonie gminy Świnna  
Źródło: Lokalizacja i klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w 2016 roku, GIOŚ oraz Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

W zasięgu GZWP nr 445 „Magura” (Babia Góra) znajdują się 4 regionalne punkty monitoringu wód podziemnych, nr 110 – Milówka, nr 114 – Żywiec, nr 891 – Czernichów, 1900 – Żywiec.

Tabela 10. Jakość wody podziemnej w rejonie gminy Świnna

Lp.	Nazwa Punktu	Numer punktu JCWP Rodzaj monitoringu Stratygrafia ujętej warstwy	Klasa jakości wód w 2016 r.	Wskaźniki występujące w II, III, IV, V klasie jakości wód w 2016 r.*			
				II	III	IV	V
1	Milówka (gm. wiejska)	110 158 diagnostyczny PgOl	II	HCO <sub>3</sub> , Ca			
2	Żywiec (gm. miejska)	114 158 diagnostyczny PgPc	I				
3	Czernichów (gm. wiejska)	891 158 diagnostyczny K2	II		temp		
4	Żywiec (gm. miejska)	1900 158 diagnostyczny Q	III	temp, Mn	NO <sub>3</sub>		

Źródło: Informacje o stanie środowiska w województwie śląskim w 2016 roku

\* przy określeniu ogólnej klasy jakości nie brano pod uwagę tlenu rozpuszczonego

Poziomy wodonośne

Q Czwartorzędowy

K Kredowy

Pl Palogen

W 2016 roku badania wód podziemnych prowadzone były w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej i sieć wojewódzką, uzupełniającą badania pod kątem ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, wykorzystywanych na terenie gminy do celów pitnych.

W podsystemie monitoringu jakości wód podziemnych badania prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych uznanych za zagrożone nie osiągnięciem dobrego stanu chemicznego.

Analiza wyników badań jakości wód podziemnych w wybranych punktach monitoringowych wskazuje, iż w trzech punktach wody osiągnęły dobrą i bardzo dobrą jakość wody (I i II klasa), natomiast w jednym punkcie wody otrzymały III klasę jakości.

Wody podziemne w rejonie gminy Świnna kwalifikują się do klasy I-III, które można określić jako wody zadowalającej jakości. Wartości wskaźników manganu, wodorowęglanów, azotynów, wapnia i temperatury wskazują na naturalne procesy, które oddziałują na wody podziemne.

### 2.5.2 Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Według Prawa wodnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566) powódź to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in. Przyczyną podtopień i powodzi są na ogół:

- bardzo intensywne opady burzowe (określane jako oberwanie chmury), obejmujące najczęściej niewielkie obszary o dużych nachyleniach zboczy, powodujące gwałtowne i krótkotrwałe (do kilku godzin) lokalne wezbrania wód,
- opady rozlewne tj. trwające kilka dni opady o wysokim natężeniu (od kilkudziesięciu do 100 mm w ciągu doby), obejmujące większą część zlewni.

Od 1 stycznia 2018 roku, na podstawie ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566), zostaje utworzona państwowa osoba prawna Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy Prawo Wodne, z dniem wejścia w życie ustawy należności, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej, będących państwowymi jednostkami budżetowymi, stają się odpowiednio należnościami, prawami i obowiązkami Wód Polskich.

Ponadto, jako zadania zlecone z zakresu administracji rządowej do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie zostaną przekazane zadania ze starostw powiatowych i urzędów marszałkowskich związane z utrzymanie urządzeń melioracji wodnych.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, które jest również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie administruje 11 ciekami na długości 57,4 km.

Tabela 11. Cieki administrowane przez PGW Wody Polskie na terenie gminy Świnna

Lp.	Nazwa cieku	długość na terenie gminy (km)
1	Koszarawa	5,2
2	Sporyszek	3,7
3	Trzebinka	4,4
4	Przyłękówka	5,6
5	Komarnik	3,0
6	Roztoka	2,6



7	Pewlica	7,8
8	Kosarzyczne	2,1
9	Grabski	2,0
10	Rychwałdek	1,0
11	potok Bez Nazwy	20,0
Razem		57,4

Źródło: PGW Wody Polskie, pismo z dnia 24.05.2018 r.



Rysunek 22. Obszary zagrożone powodzią w rejonie gminy Świnna

Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>

Powierzchnia zalewowa (dla granic zalewów Q 1% - obszar szczególnego zagrożenia powodzią) w dolinie rzeki Koszarawy oraz potoku Przyłkówka wynosi około 25 ha. Zagospodarowane tereny na lewym brzegu rzeki Koszarawa poniżej dopływu potoku Przyłkówka mogą doprowadzić w przypadku powodzi do konieczności ewakuacji ok. 120 osób.

W granicach gminy Świnna obowiązuje dokument określający tzw. obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Jest to mapa zagrożenia opracowana przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, obejmująca Sołę oraz dolne odcinki Koszarawy. Dla górnego odcinka Soły, Koszarawy oraz cieków: Kocierzanka, Żylica, Wieśnik (Zimnik), Kalonka, Kalna, Leśnianka, Trzebinia, Przyłkówka, Pewlica, Pewel Wielka, Sopotnia Wielka, Sopotnia Mała, Krzyżówka, Glinna, Przybiedza, Żabnica, Cięcinka, Luraniec, Brzuśnik, Juszczynka, Ponikiewka ważność zachowuje wykonane w roku 2005 przez Dyrektora RZGW w Krakowie „Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni Soły” stanowiące I etap studium ochrony przeciwpowodziowej.

Na zlecenie RZGW w Krakowie w latach 2013-2015 zrealizowany został projekt pn. „Analiza programu inwestycyjnego w zlewni Soły”. w którym to dokonano oceny istniejącego zagrożenia oraz stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego w zlewniach oraz wskazano niezbędne działania zmierzające do zminimalizowania ewentualnych strat powodziowych.

W grudniu 2015 r. został opracowany Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1871), w którym dla powiatu żywieckiego przeanalizowano ryzyko powodziowe pochodzące od strony fali powodziowej rzeki Soły i jej dopływów).

W PZRP w ujęciu obszarów gmin w regionie wodnym Wisły wyznaczono obszary, które sklasyfikowano według 5-stopniowej skali ryzyka powodziowego. Są to poziomy ryzyka: nieakceptowalny, nadmierny, podwyższony.

Dla obszaru gminy Świnna poziom ryzyka powodziowego zidentyfikowano jako poziom podwyższony (3 stopień). Jako działanie strategiczne dla regionu górnej Wisły zaplanowano inwestycje na rzece Soła, w tym na cieku Koszarawa budowę wału na długości 1,96 km w miejscowości Świnna.



Województwo śląskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze w szczególny sposób. Obszarami Polski narażonymi na susze są przede wszystkim Wielkopolska i wschodnia część Mazowsza. Województwo śląskie, dzięki położeniu na południu Polski, gdzie roczne sumy opadów są wyższe niż w regionach położonych dalej na północ, jest jednym z mniej suchych obszarów Polski. Niemniej jednak duża gęstość zaludnienia, wysoki stopień zagospodarowania regionu powoduje, że stałe i pewne dostawy wody do celów spożywczych mają ogromne znaczenie. Niski poziom opadów utrzymujący się przez wiele miesięcy oznacza straty w wielu gałęziach gospodarki (m.in. rolnictwo, turystyka). Na ogół jednak nie występuje zagrożenie stabilności dostaw wody pitnej dla mieszkańców.

### 2.5.2 Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Dobra i zadawalająca jakość wód podziemnych Brak zagrożenia podtopieniami obszarów zamieszkałych	Słabe zasoby wód powierzchniowych Zaburzenie stosunków wodnych na niektórych obszarach Obniżanie się poziomu wód gruntowych Niedostateczna jakość wód powierzchniowych Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy na stan czystości wód
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Określenie map zagrożenia powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP) Dobra współpraca administratorami cieków wodnych w zakresie ich utrzymania Zmiany prawa wodnego, w zakresie własności wód	Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) Zagrożenie powodziowe na terenach położonych wzdłuż cieków Brak środków na bieżące utrzymanie cieków wodnych

Źródło: opracowanie własne

### 2.5.3 Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania wodami

Inwestycje w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi wykraczają znacznie poza możliwości Gminy Świnna, możliwe jest jednak zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców poprzez działania niezwiązane bezpośrednio z inwestowaniem w urządzenia przeciwpowodziowe. W zasadzie wszystkie przedsięwzięcia można podzielić na czynne i bierne. Bardzo często ich rodzaj wymuszony jest własnością.

Do działań biernych należą:

- monitoring powodziowy dla całej gminy oparty na koncepcji pozyskiwania skutecznej informacji o opadzie i odpływie w warunkach powodziowych, współpracujący z istniejącą i planowaną siecią IMGW,
- system ostrzeżeń gwarantujący mieszkańcom i użytkownikom terenów zalewowych możliwie szybkie powiadomienie o nadchodzącym zagrożeniu,
- wyposażenie drużyn ratowniczych w specjalistyczny sprzęt niezbędny do efektywnego prowadzenia akcji przeciwpowodziowej, w tym wyposażenie magazynów ochrony przeciwpowodziowej,
- opracowanie materiałów informacyjnych z podstawowymi danymi umożliwiającymi identyfikację przez każdego mieszkańca obszaru zagrożenia powodziowego w jego otoczeniu.

Do działań aktywnych należą:

- bieżące remonty budowli regulacji rzek i potoków,
- bieżące remonty, stała konserwacja i renowacja przepustów, rowów i innych urządzeń odprowadzających wodę lub zabezpieczających odpływ,
- wycinka drzew i krzewów w korytach cieków, co przeciwdziała podnoszeniu się poziomu zwierciadła wód odpływowych oraz niszczeniu mostów i brzegowych ubezpieczeń dróg,
- systematyczne oczyszczanie z rumowiska koryt powyżej zapór przeciwrumowiskowych i stopni wodnych, stabilizujących dno cieków.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, które jest również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Ochronę przed powodzią prowadzi się zgodnie z planami ochrony przeciwpowodziowej na obszarze kraju, planami ochrony przeciwpowodziowej regionu wodnego, a w szczególności przez:

- zachowanie i tworzenie wszelkich systemów retencji wód, budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych, suchych zbiorników przeciwpowodziowych oraz polderów przeciwpowodziowych,
- racjonalne retencjonowanie wód oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, a także sterowanie przepływami wód,
- funkcjonowanie systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze,
- kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, budowanie oraz utrzymywanie wałów przeciwpowodziowych, a także kanałów ulgi.

Z analizy przeprowadzonej w rozdziale dotyczącym wód można stwierdzić, iż ich stan ulega powolnej poprawie. Oceniając te tendencje należy pamiętać, że o stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywrócenie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych będzie często procesem bardziej długotrwałym.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zamieszczono zadania dotyczące prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych, działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży, a także budowę, przebudowę, modernizację budowli przeciwpowodziowych oraz działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 3.4.

#### *2.5.4 Wpływ zmian klimatu na zasoby wodne, wrażliwość i adaptacja do zmian*

Dotychczasowe wyniki opracowań dotyczące wpływu zmian klimatu na zasoby wodne w Polsce wskazują, że przewidywany wpływ zmian klimatu na przepływy średnie roczne jest nieznaczny i ich wzrost nie powinien przekroczyć 10%.

Zimą i wiosną przewidywany jest wzrost natężenia przepływu dla większości rzek w Europie, z wyjątkiem rejonów Europy Południowej i Południowo-Wschodniej. Latem i jesienią prawdopodobnie zmniejszy się natężenie przepływu w większości krajów europejskich, poza Europą Północną i Północno-Wschodnią. Zimą dla wszystkich analizowanych polskich rzek tendencja zmian jest wzrostowa, natomiast w pozostałych sezonach widoczne jest zróżnicowanie kierunku zmian.

Podobnie jak w przypadku liczby dni z pokrywą śnieżną, wszystkie modele prognozują spadek maksymalnej rocznej wartości zapasu wody w śniegu. Symulowane różnice tej wartości pomiędzy okresem 2021–2050, a 1971–2000 różnią się na terenie kraju. Największe różnice są prognozowane w górach (Tatry, Sudety). Średnio pomiędzy okresem 2071–2100, a okresem referencyjnym różnica ta wyniesie aż 20 milimetrów. Najłagodniejsze zmiany są prognozowane dla rejonu Wrocławia, gdzie różnica wynosi 9 milimetrów.

Jednym z najważniejszych parametrów określających jakość wody jest stężenie tlenu rozpuszczonego w wodzie. Jest on ściśle powiązany z temperaturą wody i jego stężenia maleją wraz ze wzrostem temperatury wody. Temperatura wody ma również silny wpływ na zmiany siedlisk organizmów wodnych oraz zmiany w obiegu składników pokarmowych.

Przeprowadzone symulacje wpływu zmian klimatu na temperaturę wody na kilku wybranych rzekach wskazują, że najwyższe zmiany temperatury wody prognozowane są dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. Największe zmiany (do 4°C) symulowane są dla miesięcy wiosennych przez model oparty na średnich dobowych temperaturach powietrza.

W związku z tym dostosowanie sektora gospodarki wodnej do ekstremalnych zjawisk pogodowych powinno uwzględniać:

- właściwe projektowanie budynków zlokalizowanych w strefie zagrożenia powodziowego,
- poprawę zalesienia kraju i zabezpieczeń przez osuwiskami będącymi skutkiem gwałtownych opadów;
- budowę obwałowań przeciwpowodziowych;
- budowę zbiorników retencyjnych, polderów (suchych zbiorników) oraz systemów małej retencji mających na celu ograniczenie gwałtownego odpływu wód powodziowych;
- optymalizację instrukcji gospodarowania wodą na zbiornikach retencyjnych;

- utrzymanie we właściwym stanie systemów melioracji rolnych, pozwalających na bezpieczne odprowadzenie nadmiaru wód powodziowych;
- w skrajnych przypadkach przesiedlanie ludności zamieszkującej w strefie
- wysokiego zagrożenia.
- Wdrażanie działań przygotowawczych obejmujących:
  - budowę informatycznych systemów wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi;
  - opracowanie planów postępowania w trakcie powodzi związanych z zagrożeniami dla zdrowia i życia ludzkiego, ryzyka zakłóceń w dostawie wody oraz energii elektrycznej czy poważnych awarii przemysłowych.

## 2.6 Gospodarka wodno-ściekowa

### 2.6.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Intensyfikacja współpracy ponadlokalnej dot. rozwiązania problemu gospodarki ściekowej	Na terenie gminy Świnna administrowaniem sieci kanalizacji sanitarnej zajmują się Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. Żywiec. W latach 2015-2017 nie budowano/modernizowano sieci kanalizacji sanitarnej. W ramach zadań od 2013 r. przyłączono do sieci 157 szt. nowych przyłączy sieci kanalizacji sanitarnej.	157 szt. nowych przyłączy kanalizacji sanitarnej
Budowa, rozbudowa i systematyczna modernizacja sieci kanalizacyjnej zgodnie z koncepcją gospodarki wodno-ściekowej porozumienia międzygminnego		
Budowa oczyszczalni przydomowych	Na terenie gminy Świnna nie realizowano programu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.	brak
Modernizacja sieci wodociągowej	Na terenie gminy Świnna administrowaniem sieci kanalizacji sanitarnej zajmują się Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. Żywiec. W latach 2015-2017 zmodernizowano około 3 km sieci wodociągowej.	modernizacja 3 km sieci wodociągowej
Wprowadzanie stref ochrony pośredniej ujęć	<p>W 2017 r. RZGW w Krakowie wydał rozporządzenie z dnia 25 stycznia 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Koszarawy dla aglomeracji żywieckiej na potrzeby Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Żywcu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teren ochrony bezpośredniej o łącznej powierzchni 1,3 ha, obejmujący ujęcie brzegowe zlokalizowane na prawym brzegu rzeki Koszarawy w km 4+340 w Żywcu i ujęcie drenażowe</li> <li>• zlokalizowane na lewym brzegu rzeki Koszarawy w Świnnej. W skład terenu ochrony bezpośredniej wchodzi:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– ogrodzona część Młynówki Okrężnej,</li> <li>– teren na prawym brzegu rzeki Koszarawy powyżej kraty wlotowej pomiędzy torami PKP a rzeką oraz poniżej kraty wlotowej, wokół piaszownika,</li> <li>– pas terenu na lewym brzegu rzeki Koszarawy, na którym zlokalizowane jest ujęcie drenażowe infiltracyjne w Świnnej, składające się z ujęcia wody Koszarawa I oraz ujęcia wody Koszarawa II.</li> </ul> </li> </ul>	zmiana strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Koszarawy

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i podjętych działaniach na terenie gminy Świnna

### 2.6.2 Ocena stanu aktualnego

#### 2.6.2.1 Zaopatrzenie w wodę

Źródłem wody przeznaczonej do spożycia na terenie gminy Świnna jest ujęcie wody Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Żywcu. Ujęcie wody składa się z:

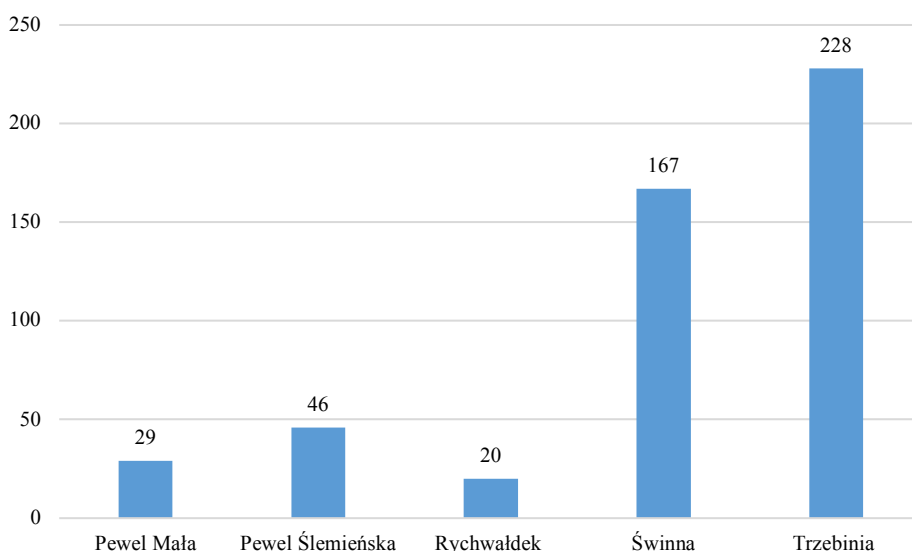
- ujęcia powierzchniowo – brzegowego zlokalizowanego przy jazie na rzece Koszarawie w sąsiedztwie mostu drogowego relacji Żywiec – Korbielów na terenie Żywca,

- ujęcia infiltracyjnego usytuowanego na lewym brzegu Koszarawy około 1 km w górę rzeki w stosunku do jazu na terenie sołectwa Świnna.

Na wodociągu Świnna nie są stosowane procesy uzdatniania i dezynfekcji wody, gdyż wodociąg ten jest zaopatrywany przez SUW w Żywcu.

Podstawowym sposobem użytkowania zasobów wodnych jest pobór wód podziemnych na cele gospodarki komunalnej, rolnictwa oraz cele usługowo-produkcyjne podmiotów gospodarczych. W latach 2015-2017 na w/w cele pobrano łącznie 253 833 m<sup>3</sup> wody, w tym:

- 2015 r. – 85 397 m<sup>3</sup>,
- 2016 r. – 75 000 m<sup>3</sup>,
- 2017 r. – 93 436 m<sup>3</sup>.

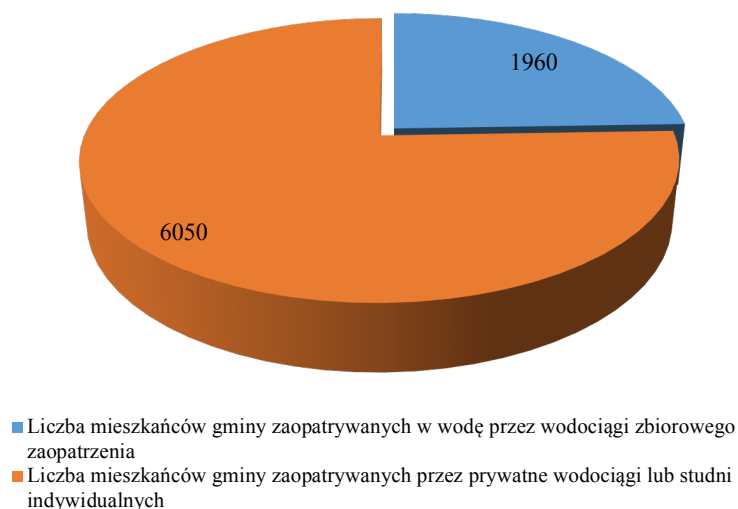


Rysunek 23. Ilość przyłączy na terenie poszczególnych sołectw gminy Świnna – stan na koniec 2017 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

Długość sieci wodociągowej w gminie wynosi 38,85 km.

Do sieci wodociągu publicznego podłączonych jest 490 szt. przyłączy wodociągowych. Najwięcej przyłączy sieci znajduje się na terenie sołectwa Trzebinia 228 szt. oraz Świnna 167 szt., najmniej w sołectwie Rychwałdek 20 szt. i Pewel Mała 29 szt. W sołectwie Pewel Ślemieńska liczba przyłączy do sieci wodociągu publicznego jest 46 szt.



Rysunek 24. Liczba mieszkańców gminy Świnna zaopatrywanych w wodę przeznaczoną do spożycia – stan na koniec 2017 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

Liczba mieszkańców gminy zaopatrywanych w wodę przez wodociągi zbiorowego zaopatrzenia na koniec 2017 r. wynosiła 1960, co stanowi około 24% wszystkich mieszkańców gminy Świnna (średnia dla powiatu żywieckiego wynosi 57%). Pozostali mieszkańcy tj. 76% korzystali z wody dostarczanej przez prywatne wodociągi lub studni indywidualnych, które nie posiadają zarządcy odpowiedzialnego za jakość produkowanej wody.

W 2017 r. w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Żywcu monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Świnna z ww. wodociągu pobrano 1 próbkę wody do badań. Jakość wody nie była kwestionowana.

W 2017 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żywcu otrzymał od dysponenta ww. wodociągu, t.j. Urząd Gminy Świnna 5 wyników badań wody wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej. Jakość wody pobranej do badania w ramach kontroli wewnętrznej nie była kwestionowana.

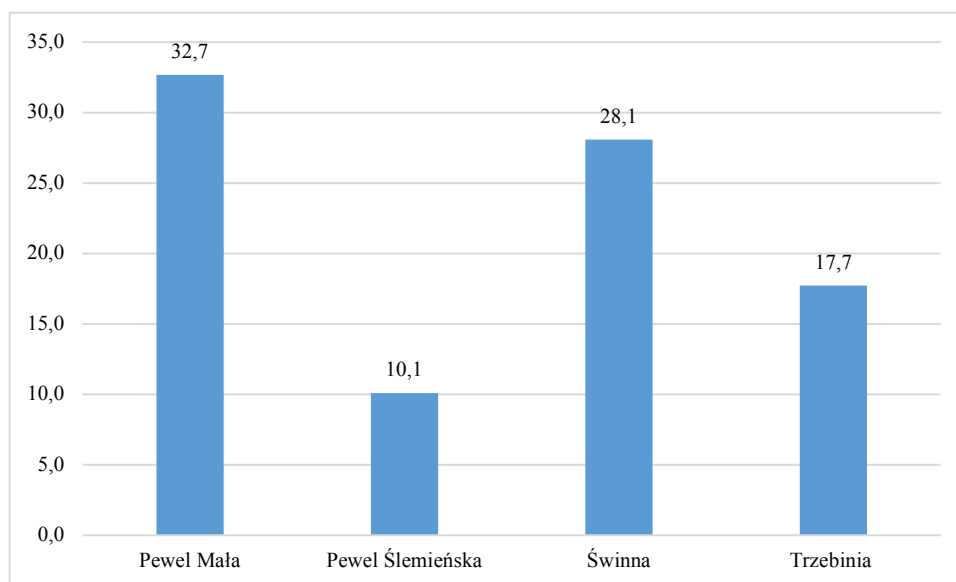
Częstotliwość badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej była zgodna z obowiązującymi przepisami i harmonogramem zatwierdzonym przez PPIS w Żywcu. Na podstawie wyników badań wody pobranej z ww. wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w 2017 r. w ramach nadzoru sanitarnego i kontroli wewnętrznej Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żywcu pozytywnie ocenia jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dostarczanej przez ww. wodociąg zbiorowego zaopatrzenia w wodę.

#### 2.5.2.2 Odbiór ścieków

Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Świnna wynosiła na koniec 2017 r. 88,5 km. Ścieki odprowadzane są na oczyszczalnię w Żywcu-MPWik Żywiec, która jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną z usuwaniem biogenów o dopuszczalnym obciążeniu ładunkiem zanieczyszczeń 209 366 RLM i maksymalnym przepływie 42 tys. m<sup>3</sup>/d. Oczyszczone ścieki kierowane są do zbiornika Tresna. Stąd też Oczyszczalnia została włączona do programu „Oczyszczanie ścieków na Żywiecczyźnie”. Program ten realizowany jest jako Projekt ISPA/FS Nr 2000/PL/16/P/PE/023 na terenie jedenastu gmin powiatu żywieckiego.

W latach 2015-2017 na oczyszczalnię ścieków w Żywcu odprowadzono łącznie 253 833 m<sup>3</sup> ścieków z terenu gminy Świnna, w tym:

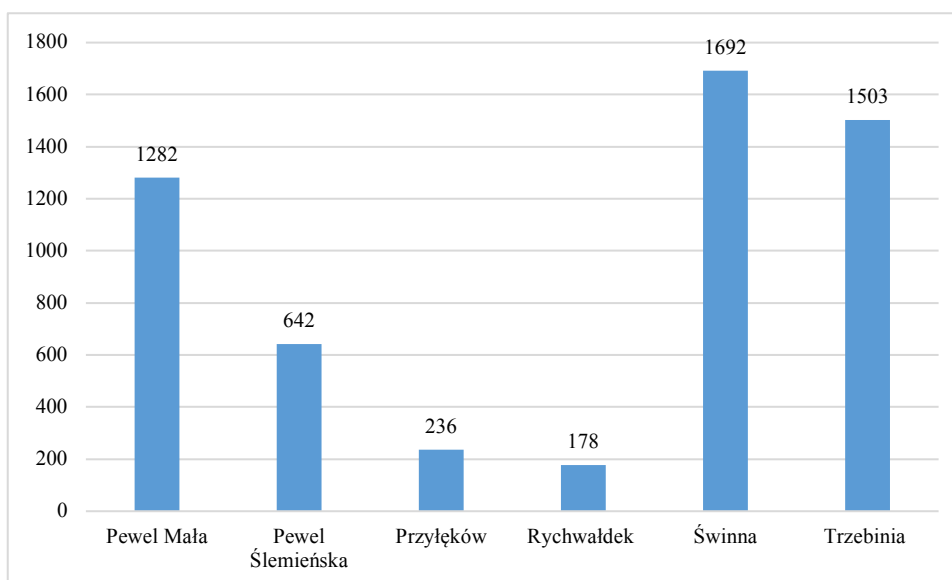
- 2015 r. – 413 669 m<sup>3</sup>,
- 2016 r. – 447 860 m<sup>3</sup>,
- 2017 r. – 470 079 m<sup>3</sup>.



Rysunek 25. Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie poszczególnych sołectw gminy Świnna – stan na koniec 2017 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

Sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana jest w sołectwa Pewel Mała, Pewel Ślemieńska, Świnna i Trzebinia. Najdłuższą sieć kanalizacji sanitarnej znajduje się w sołectwie Pewel Mała 32,7 km oraz Świnna 28,1 km.



Rysunek 26. Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacji sanitarnej na terenie poszczególnych sołectw gminy Świnna – stan na koniec 2017 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

Liczba mieszkańców gminy Świnna korzystających z sieci kanalizacji sanitarnej na koniec 2017 r. wynosiła 5533, co stanowi około 70% wszystkich mieszkańców gminy Świnna (średnia dla powiatu żywieckiego wynosi 76%). Pozostali mieszkańcy odprowadzają ścieki do bezodpływowych zbiorników na ścieki.

W latach 2015-2017 WIOŚ w Katowicach przeprowadził kontrolę dwóch zakładów pod kątem przestrzegania przepisów prawa w zakresie gospodarki wodnościekowej. Podczas czynności kontrolnych nie stwierdzono naruszeń przepisów.

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej. Działania inwestycyjne wyznacza także Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

21 kwietnia 2016 roku Rada Ministrów przyjęła aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2017 (VAKPOŚK). Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2017-2021. W związku z powyższym opracowana została aktualizacja Master Planu dla wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG, w którym wyodrębniono zbiór podstawowych danych dotyczących ilości, wielkości oraz planów inwestycyjnych i potrzeb finansowych aglomeracji Żywiec do której należy obszar gminy Świnna. W ramach Master Planu na terenie Gminy zgłoszony został projekt „Oczyszczanie ścieków na Żywiecczyźnie - Faza IIA”, w tym:

- kontynuacja budowy kanalizacji sanitarnej i wodociągu wraz z hydroforniami w Pewli Ślemieńskiej,
- budowa kanalizacji sanitarnej i wodociągu wraz z hydroforniami (2 szt.) w Rychwałdku.

### 2.6.3 Analiza SWOT

Gospodarka wodno - ściekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
<p>Nowoczesna oczyszczalnia ścieków usuwająca związki biogenów</p> <p>Cały czas prowadzone, na terenach skanalizowanych, działania zmierzające do przyłączenia budynków do kanalizacji – procedury administracyjne</p> <p>Wysoki stopień zaopatrzenia w sieć kanalizacji sanitarnej</p> <p>Wysokie zainteresowanie mieszkańców korzystaniem z sieci kanalizacyjnej</p>	<p>Niedostatecznie rozwinięta sieć wodociągowa oraz małe zainteresowanie mieszkańców przyłączaniem budynków do sieci wodociągowej</p> <p>Brak kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych</p>



SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Integracja z UE i wpływ środków pomocowych, Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska	Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) Niedostateczna pula środków finansowych

Źródło: opracowanie własne

#### 2.6.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Podstawowym działaniem w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest likwidacja lub ograniczenie oddziaływania źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych – punktowych, obszarowych i liniowych. Głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa, stąd też priorytetowym działaniem będą inwestycje z tego zakresu oraz działania racjonalizujące użytkowanie wody.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek i potoków płynących przez teren gminy Świnna. W tym celu należy wykonać szczegółową inwentaryzację punktów zrzutu ścieków oraz systematycznie ją aktualizować. Następnym, niezwykle ważnym zadaniem jest inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach nieskanalizowanych. Bardzo często zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia wód. Powinna być prowadzona kontrola stanu technicznego szamb, a po przyłączeniu posesji do sieci kanalizacyjnej – możliwie szybka ich likwidacja.

W zakładach produkcyjnych, również w tych małych, należy promować wprowadzanie zamkniętych obiegów wody jako elementu pozwalającego na ograniczenie zrzutu zanieczyszczonych wód do środowiska, a także zmiany technologii i poprawę stanu zakładowych sieci wodociągowych.

W zakresie ochrony wód podziemnych jednym ze sposobów ochrony biernej będzie przestrzeganie zasad ustalonych dla stref i obszarów ochronnych ujęć wód podziemnych, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z wody i użytkowania gruntów. Strefa ochrony bezpośredniej (grupa bezwzględnie obowiązujących nakazów) ma na celu eliminację zagrożenia powstającego w związku z ujęciem wody. Ustalenia związane z ochroną wód podziemnych przed zanieczyszczeniem zawarte powinny zostać w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej. Działania inwestycyjne wyznacza *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych* oraz Master Plan - aktualizacja z 2017 roku.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 3.5

## 2.7 Zasoby geologiczne

### 2.7.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Współpraca z Państwowym Instytutem Geologicznym w zakresie monitoringu terenów zagrożonych osuwiskami	W ramach współpracy z Państwowym Instytutem Geologicznym Gmina w okresie raportowym nie realizowała żadnych działań. Państwowy Instytut Geologiczny w Krakowie opracował w 2010 roku „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi” dla Gminy Świnna, kolejna aktualizacja w/w map planowana jest do 2020 roku.	opracowano „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla Gminy Świnna”, do końca 2020 roku planowana jest ich aktualizacja
Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z racjonalnego użytkowania terenów zagrożonych procesami erozyjnymi	Lekcje edukacji ekologicznej prowadzone są w ramach przyrody i zajęć wychowawczych wg uznania nauczyciela zarówno w szkołach i przedszkolach na terenie gminy Świnna.	Edukacja ekologiczna prowadzona jest cyklicznie w ramach zajęć z przyrody i lekcji wychowawczych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i podjętych działaniach na terenie gminy Świnna

### 2.7.2 Ocena stanu aktualnego

#### 2.7.4.1 Surowce mineralne

Według „Bilansu...” na obszarze gminy Świnna nie występują udokumentowane złoża kopalin.

Dla terenu 9 gmin należących do powiatu żywieckiego w tym dla gminy Świnna została wydana koncesja przez Ministra Środowiska nr 32/2009/p z dnia 4 maja 2009 r. dla firmy Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o. o. koncesji nr 32/2009/p na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego na obszarze „Bielsko-Biała”, obejmującym w obrębie powiatu żywieckiego teren gmin: Czernichów, Gilowice, Jeleśnia, Koszarowa, Lipowa, Łękawica, Łodygowice, Ślemień, **Świnna** oraz miasta Żywiec.

Celem prac jest poszukiwanie i rozpoznawanie konwencjonalnych złóż węglowodorów. Dlatego też projekt badań geologicznych nie przewiduje wykonywania szczelinowania hydraulicznego, typowego dla poszukiwania gazu z łupków, potocznie zwanego gazem łupkowym.<sup>9</sup>

Aktualnie na terenie gminy Świnna nie jest prowadzona żadna eksploatacja, nie ma wydanych decyzji rekultywacyjnych, nie są prowadzone także prace rekultywacyjne.

#### 2.7.4.2 Osuwiska

W Państwowym Instytucie Geologicznym od 2006 roku jest realizowany projekt System Osłony Przeciwośuwiskowej (SOPO). Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce.

Etapy I i II Projektu SOPO zakończyły się odpowiednio w 2008 i 2015 roku. Od 2016 roku realizowana jest kontynuacja tego Projektu i realizacja Etapu III.

Dla gminy Świnna są wykonane w 2010 roku „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi”.

W latach 2014-2016 Państwowy Instytut Geologiczny przekazał do Starostwa Powiatowego w Żywcu „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi” dla gminy Świnna po drobnych poprawkach.

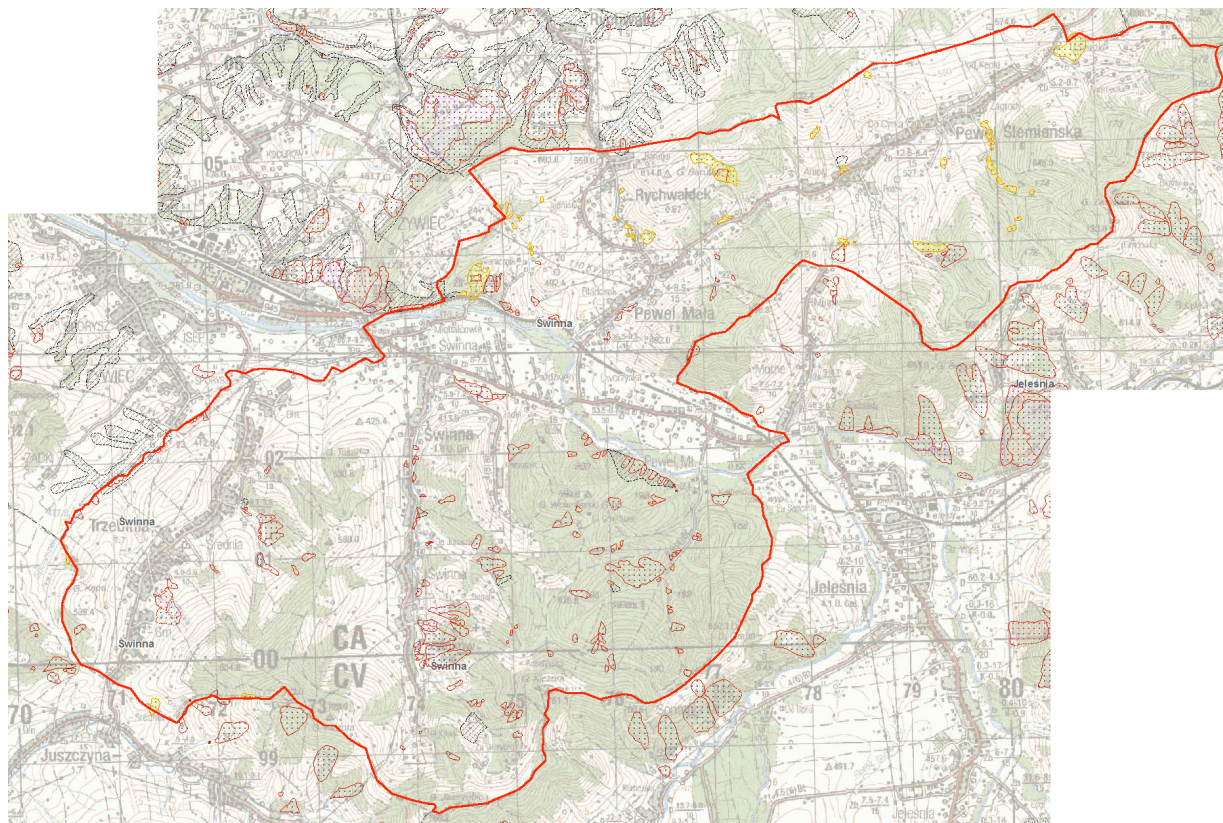
Do końca 2020 Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy zaplanował wykonanie aktualizacji map dla gminy Świnna.<sup>10</sup>

W chwili obecnej w gminie zidentyfikowano 190 osuwisk i miejsc zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych. Państwowy Instytut Geologiczny w Krakowie planuje aktualizację map dla gminy Świnna do końca 2020.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> <http://natemat.pl/68111,gaz-lupkowy-zaszkodzi-Koszarawazywcowi-sprawdzilismy-to-bzdura84>

<sup>10</sup> na podstawie danych z pisma PIG nr GGI/074-1/2017 z dn. 5 lipca 2017 r.70

<sup>11</sup> na podstawie danych z pisma PIG nr GGI/074-1/2017 z dn. 5 lipca 2017 r.70



Rysunek 27 Lokalizacja osuwisk na terenie gminy Świnna

Źródło: Rafał Sikora, Krzysztof Lasoń, Sylwester Wilanowski, Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Świnna, pow. żywiecki, woj. śląskie

<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOP0> [dostęp 22 maja 2018 r.]

Dla ochrony mieszkańców ich zdrowia i mienia przed osuwaniem się mas ziemnych w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Świnna przyjętym uchwałą Nr XLI/244/2006 Rady Gminy Świnna z dnia 30 marca 2006 r. umieszczono zapisy:

„Dla terenów położonych w zasięgu potencjalnych zagrożeń osuwiskowych oznaczonych na rysunku planu symbolem graficznym oraz terenów zagrożonych występowaniem osuwisk ustala się następujące zasady zagospodarowania:

1. Przy lokalizacji obiektów budowlanych oprócz wymaganej przepisami dokumentacji geotechnicznej należy na etapie projektu budowlanego zdecydować o ewentualnej konieczności wykonania dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (opracowanej na podstawie przepisów odrębnych), decydującej ostatecznie o możliwości i warunkach zabudowy terenu.
2. W terenach o potwierdzonym na podstawie sporządzonej indywidualnie ekspertyzie geologiczno – inżynierskiej występowaniu ruchów osuwiskowych nie dopuszcza się lokalizacji nowych obiektów z wyjątkiem niewielkich gabarytowo budynków o lekkiej konstrukcji, związanych z funkcją rekreacyjną (ML, MNL, UT, US) na warunkach określonych w ekspertyzie.
3. Nie dopuszcza się wykonywania głębokich wykopów pod urządzenia związane z budową dróg, infrastruktury technicznej i pracami melioracyjnymi w terenach o potwierdzonym zagrożeniu osuwiskami.
4. Dopuszcza się trwałe zalesienie lub zadrzewienie terenów, zgodnie z przepisami odrębnymi”.

Wprowadzenie takich zapisów ogranicza tereny i możliwości budowlane także w ochronie przed potencjalnymi katastrofami budowlanymi.

### 2.7.5 Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak terenów wymagających rekultywacji	Ograniczenia w budownictwie ze względu na możliwość osuwania się mas ziemnych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Szansa znalezienia ropy naftowej i gazu ziemnego co przyczyniłoby się do rozwoju gospodarczego gminy	Występowanie aktywnych terenów osuwiskowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

### 2.7.6 Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

Na obszarze gminy Świnna nie są zlokalizowane żadne udokumentowane złoża, nie ma potrzeby prowadzenia prac rekultywacyjnych.

Od 2006 roku także na terenie powiatu żywieckiego jest realizowany projekt System Oslony Przeciwośuwiskowej (SOPO). Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. Na terenie gminy Świnna zarejestrowano ich 190.

Dla gminy Świnna są opracowane w 2010 roku "Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi". Mapy te są okresowo aktualizowane pod kątem nowych i uaktywniających się osuwisk i dane te zamieszczane są na stronie internetowej Państwowego Instytutu Geologicznego oraz przekazywane są do Starostwa Powiatu Żywieckiego, do 2020 roku planuje się dokonanie kolejnej aktualizacji map.

Na podstawie tych danych Powiat Żywiecki prowadzi rejestr zawierający informacje o tych terenach. W związku z tym w harmonogramie realizacji zadań własnych zapisano kontynuację obserwacji terenów zagrożonych oraz prowadzenie rejestru o tych terenach.

W harmonogramie zadań monitorowanych zapisano zadanie polegające na kontynuacji Systemu Oslony Przeciwośuwiskowej SOPO, w tym opracowanie aktualizacji map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Zadanie to realizowane będzie przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach środków budżetu państwa przyznanych na realizację tego działania.



## 2.8 Gleby

### 2.8.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Promowanie agroturystyki i rolnictwa ekologicznego Promocja i wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	W latach 2014-2016 Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa przyznała płatności rolnośrodowiskowe i rolnośrodowiskowoklimatyczne. Z terenu gminy Świnna w analogicznych latach przyznano płatności 3 rolnikom, dwóm w zakresie ekstensywnych trwałych użytków zielonych i jednemu w zakresie wariantu 6 – zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin w rolnictwie. Warianty te realizowane były w latach 2014-2016 na powierzchni 0,7 ha.	2-3 rolników rocznie składa wniosku na realizację programów rolno – środowiskowych i rolnośrodowiskowo-klimatycznych
Pozarolnicze zagospodarowanie gruntów niskich klas bonitacyjnych z przeznaczeniem na cele inwestycyjne i zalesienia	W ciągu ostatnich lat na terenie powiatu żywieckiego w tym na terenie gminy Świnna nie prowadzono zalesień gruntów porolnych czy nieużytków. Nadleśnictwo Jeleśnia nie przekazywało właścicielom lasów na terenie gminy Świnna sadzonek na prowadzenie prac zalesieniowych. Nadleśnictwo Jeleśnia we własnym zakresie realizuje średnio 54 ha odnowień sztucznych i naturalnych oraz zabiegi pielęgnacyjne na powierzchni 984 ha rocznie. Na terenie gminy Świnna w latach 2015-2016 prowadzono odnowienia na terenach prywatnych Nadleśnictwa Jeleśnia na powierzchni 1 ha w 2015 roku oraz 4 ha w 2016 roku.	Odnowienia na powierzchni 5 ha, zalesień nie prowadzono
Kontrola zawartości metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo	Na potrzeby ustalania dawek nawozowych oraz wapnowania w każdym roku rolnicy mogą badania wykonywać we własnym zakresie na koszt własny w Stacji Chemiczno – Rolniczej w Gliwicach. W ramach „Monitoringu gleb ornych Polski” Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonuje badania gleb. Badania na terenie polski prowadzone są także w okresach pięcioletnich (1995, 2000, 2005, 2010, 2012, 2015) przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach. Badania zostały przeprowadzone na terenie gminy Węgierska Górka w miejscowości Cięcina oraz na terenie Żywca. Wyniki badań wskazują na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów metali ciężkich takich jak kadm, ołów, cynk czy węglowodory aromatyczne. Analizując dane z lat 1995-2015 jednoznacznie można stwierdzić iż stan gleb wg klasyfikacji IUNG z oceny 3 (w 1995, 2000 i 2005 roku) poprawił się w 2012 i 2015 roku na ocenę 1.	gmina nie prowadziła badań gleb badania prowadził GIOŚ tylko na terenie Żywca i Węgierskiej Górki

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i podjętych działaniach na terenie gminy Świnna

### 2.8.2 Ocena stanu aktualnego

Gmina Świnna zajmuje powierzchnię 3918 ha tj. 39 km<sup>2</sup>. Na powierzchni gminy 2173 ha znajdują się użytki rolne stanowiące około 55,4% powierzchni gminy, z tego 1730 ha to grunty orne (79% użytków rolnych), 267 ha zajmują pastwiska, 47 ha zajmują łąki, 57 ha to sady, a 92 ha zajętych jest zabudową rolniczą. Lasy i grunty leśne zajmują 1498 ha. Pozostały obszar zajmują tereny pozostałe i nieużytki, w tym tereny zainwestowane.

Na terenie gminy zarejestrowane są 1573 gospodarstwa, w tym 473 funkcjonujące (w 2002 roku funkcjonowało 680). Powierzchnia gospodarstw mniejszych niż 1 ha wynosiła 697 ha, 1400 ha wynosiła powierzchnia gospodarstw większych niż 1 ha, z czego tylko 85 ha to powierzchnia zajmowana przez gospodarstwa powyżej 5 ha. Oznacza to, iż teren gminy Świnna rolniczo jest zdominowany przez działki i małe gospodarstwa rolnicze o powierzchni do 2 ha (jest ich zarejestrowanych ponad 1000, funkcjonujących około 400).

Według danych zamieszczonych w sprawozdaniach RW11 wynika, iż w ciągu roku wyłączanych jest z produkcji rolniczej około 0,01-0,1 ha, są to głównie gleby klas III i IV.

W powierzchni pozostającej pod zasiewami (54 ha w 170 gospodarstwach) największy udział przypada ziemniakom – 30,83 ha (w 2002 roku 80 ha) oraz zbożom 20,27 ha w tym pszenicy ozimej i owsowi (w 2002 97 ha to zasiewy zbóż).

Według danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa na koniec 2017 roku rolnicy z terenu gminy Świnna hodowali 68 sztuk bydła, 153 sztuk owiec oraz 20 sztuk trzody chlewnej<sup>12</sup> oraz 29 koni. Dla porównania

<sup>12</sup> Na podstawie danych udostępnionych przez ARiMR Oddział Regionalny w Częstochowie pismem nr StIP12.0163.26.2018.LZ z dnia 7 maja 2018 r.

w 2002 roku było ponad 450 sztuk samego bydła, 75 sztuk trzody, 200 sztuk kóz, 56 sztuk koni, 747 sztuk królików oraz ponad 10 tys. sztuk drobiu.

Aktualnie 72 gospodarstwa dysponują ciągnikami rolniczymi, jest ich w gminie 80 szt. 86 właścicieli gospodarstw deklaruje stosowanie nawozów – przede wszystkim mineralnych, azotowych, potasowych i wieloskładnikowych.

Mimo, iż powierzchni gruntów rolnych zajmuje około połowę powierzchni gminy działalność rolnicza prowadzona jest tylko w mniej niż 500 gospodarstwach, porównując te dane do danych z Spisu rolnego z 2002 roku stwierdzić można iż rolnictwo stanowi coraz mniejszą rolę w gminie.

Badania i obserwacje stanu gleby i ziemi dokonywane są w ramach państwowego monitoringu środowiska, co wynika z zapisów art. 26 oraz art. 101b ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.). Badania gleb na obszarze województwa śląskiego i w tym powiatu żywieckiego prowadzone są w oparciu o „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. W 2010, 2012 i 2015 roku analizowano próbki pobrane terenie Żywca i Węgierskiej Górki. Wyniki badań z 2010, 2012 roku wskazywały na nieznaczne przekroczenia wartości kadmu i cynku oraz wyraźnie przekroczona zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych WWA9 na terenie Żywca. Wyniki badań węglowodorów z 2015 roku zmniejszyły się w porównaniu do wyników z 2010 i 2012 roku. Według klasyfikacji IUNG gleby z terenu Żywca zostały zaklasyfikowane do oceny 2 natomiast gleby z terenu Węgierskiej Górki do oceny 1, w 2015 roku wszystkie badane gleby zaklasyfikowano do klasy 1<sup>13</sup> Badań na terenie gminy Świnna nie wykonywano.

Na podstawie wykonanych przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa badań w latach 2010-2012 i 2015-2017 można przypuszczać, iż zawartości metali ciężkich i pierwiastków śladowych oraz w szczególności węglowodorów aromatycznych na terenie wiejskich gminy powiatu żywieckiego są porównywalne z gminą Węgierska Górka i kwalifikują się do wszelkich upraw.

Według danych krajowej Stacji Chemiczno-Rolniczej, przy przebadanej w latach 2010-2013 powierzchni wynoszącej 317,3 tys. ha, 40% gleb w województwie śląskim posiadało bardzo kwaśny bądź kwaśny odczyn glebowy, kolejne 40% – lekko kwaśny, a tylko 20% gleb charakteryzowało się obojętnym lub zasadowym odczynem glebowym. Udział gleb koniecznie wymagających wapnowania w województwie śląskim w powierzchni przebadanej przez Krajową Stację Chemiczno-Rolniczą wynosił 29%, w 17% wapnowanie było potrzebne, a w 21% – wskazane. Ograniczone potrzeby wapnowania dotyczyły 16% gleb, natomiast w 17% gleb wapnowanie było zbędne.<sup>14</sup>

Zespół Doradztwa Rolniczego pośredniczy w badaniach gleb użytkowanych rolniczo na poziom pH. Odbyna się to poprzez przekazywanie próbek glebowych pobranych przez rolników do Stacji Chemiczno – Rolniczej w Gliwicach na potrzeby ustalania dawek wapnowania i nawożenia. Koszty badań pokrywane są przez rolników. W ostatnich latach ZDR w Żywcu przeprowadził szkolenia w których uczestniczyło w latach 2014-2016 odpowiednio 300, 260 i 150 osób z terenu powiatu żywieckiego w tym z gminy Świnna, jednocześnie udzielono także 180, 340 i 350 porad i konsultacji. Rolnicy są zainteresowani dofinansowaniami głównie w zakresie dosprzętowania gospodarstw, zakupu maszyn rolniczych i ciągników.

W ostatnich latach na terenie całego powiatu żywieckiego przeprowadzono kilkadziesiąt kontroli w tym punktów prowadzących obrót środkami ochrony roślin oraz stosowania środków ochrony roślin – w trakcie kontroli nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości.<sup>15</sup>

Dla terenu Województwa Śląskiego prowadzona jest Baza ORSIP, jest to baza terenów zdegradowanych i wymagających rekultywacji ze względu na zamieszczenie gleb, status terenu poeksploatacyjnego lub przemysłowego. Żaden teren wpisany do Bazy ORSIP nie jest zlokalizowany na terenie gminy Świnna.

### 2.8.3 Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak zanieczyszczeń gleb w powiecie (brak danych z terenu gminy)	Małe zainteresowanie rolnictwem i programami rolno – środowiskowymi (3 rolników)
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	Rozdrabnianie się gospodarstw, co zmniejsza ich konkurencyjność

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

<sup>13</sup> Monitoring chemizmu gleb Polski, 2012, 2015, 2017

<sup>14</sup> Raport o stanie środowiska w województwie Śląskim w 2014 roku, WIOŚ, 2015

<sup>15</sup> na podstawie danych WIORIN pismo z OBB.021.8.2017 z dnia 5 lipca 2017 r.



#### *2.8.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb*

Czynnikami które znacznie różnicują jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej w gminie i sugerują zmianę wykorzystania obszarów obecnie rolniczych, jest położenie, wysokość i warunki wodne.

Gospodarstwa funkcjonujące na terenie gminy Świnna są rozdrobnione i wynikiem czego nie są konkurencyjne, produkcja prowadzona jest głównie na własne potrzeby. Ilość hodowanych zwierząt także wskazuje że pozycja rolnictwa na terenie gminy nie jest silna.

W latach 2014-2016 tylko 3 rolników korzystało z programów rolno-środowiskowych i rolno-środowisko-klimatycznych, co wskazuje na małe zainteresowanie rolnictwem.

Na analizowanym terenie kontrolowano punkty obrotu środkami roślin, kontrole nie wykazały nieprawidłowości. Wyniki badań gleb w sąsiednich gminach (Żywiec i Węgierska Górka) wskazują na oceną 1 wg klasyfikacji IUNG. Wynikiem czego możliwa jest produkcja ekologicznymi metodami zdrowych warzyw i owoców.

W harmonogramach zadań zapisano, iż Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu będzie kontynuował działania związane z promocją rolnictwa ekologicznego i agroturystyki oraz waloryzację terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej ekologicznej żywności.

W ramach działalności kontrolnej Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa wykonywał będzie kontrole zanieczyszczenia płodów rolnych środkami ochrony roślin, a Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził będzie w dalszym ciągu badania gleb ornych. Zadania te finansowane będą ze środków własnych GIOŚ oraz WIORIN.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 3.7.

## 2.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 2.9.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Zadania do 2015 roku	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem zorganizowanego wywozu odpadów	Według informacji Ewidencji ludności Urzędu Gminy na terenie gminy zamieszkuje 8005 mieszkańców. Gmina aktualnie odbiera odpady od 2100 właścicieli gospodarstw domowych.	Objęto wszystkich mieszkańców zorganizowanym odbiorem odpadów.
Wprowadzenie zmian wynikających z nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości porządku na terenie gminy	Na terenie Gminy Świnna wprowadzono system gospodarki odpadami komunalnymi, który okresowo jest doskonalony, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.	wykonano założenia ustawowe
Osiągnięcie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do składowania (2013 – 50%, 2020 – 35%)	W ostatnich latach 2015-2017 gmina Świnna osiągnęła wymagane prawem poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do składowania.	zrealizowane
Aktualizacja Regulaminu Utrzymania Czystości i Porządku	Uchwałą nr XVI/60/15 Rady Gminy Świnna z dnia 3 grudnia 2015 roku przyjęto Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Świnna. Uchwałą nr XLI/190/17 Rady Gminy Świnna z dnia 9 listopada 2017., w sprawie zmiany Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Świnna przyjęto zasady rozszerzonej selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Podjęto także uchwałę w sprawie zmiany uchwały Nr XVI/60/2015r. Rady Gminy Świnna z dnia 3 grudnia 2015 r. w dotyczącą obowiązków deratyzacji.	Regulamin – 2015 roku, a w kolejnych etapach zmiany regulaminu UCiP
Składanie rocznych sprawozdań z gospodarowania odpadami do Marszałka Województwa i WIOŚ	Corocznie Gmina Świnna przedkłada sprawozdania roczne z gospodarowania odpadami komunalnymi.	wykonano założenia ustawowe
Inwentaryzacja i bieżąca likwidacja dzikich wysypisk na obszarze gminy	Na terenie gminy nie są ewidencjonowane dzikie wysypiska.	-
Opracowanie oraz realizacja Programu usuwania azbestu z terenu gminy	Gmina Świnna przeprowadziła inwentaryzację i opracowała w 2016 roku Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy. Według PUA w 2016 na terenie gminy było 758,042 Mg wyrobów zawierających azbest.	aktualizacja bazy azbestowej usunięcie 116,60 Mg wyrobów zawierających azbest
Działalność edukacyjna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczania ich powstawania	Gmina we własnym zakresie organizowała akcję informacyjną dotyczącą segregacji odpadów oraz zmianach w jej zasadach. Działania te realizowane są poprzez informacje zamieszczane na stronie internetowej Gminy Świnna. Niezależnie w szkołach i przedszkolach prowadzone są zajęcia z edukacji ekologicznej dotyczącej segregacji odpadów, palenia odpadów, oszczędzania wody czy smogu. Gmina Świnna, a także jej mieszkańcy także biorą udział w imprezach organizowanych przez Powiat Żywiecki, są to głównie akcje informacyjno-edukacyjne związane z ochroną środowiska, w tym z gospodarką odpadami oraz ograniczaniem ich powstawania. Przykładowe akcje zrealizowane w ostatnich latach to: w ramach obchodów „Światowego Dnia Ziemi” oraz „Sprzątania Świata”, odbyły się kolejne edycje Złotów Turystyczno-Ekologicznych pn. „Czyste Góry” – Kampanie Ekologiczne, Wiosenne Złoty Turystyczno-Ekologiczne, Jesienne Złoty. Zorganizowano również konkursy wiedzy ekologicznej i krajoznawczo-przyrodniczej. Laureaci i uczestnicy obu konkursów otrzymali dyplomy oraz nagrody książkowe.	Corocznie organizowanych jest 8-10 działań

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i podjętych działaniach na terenie gminy Świnna

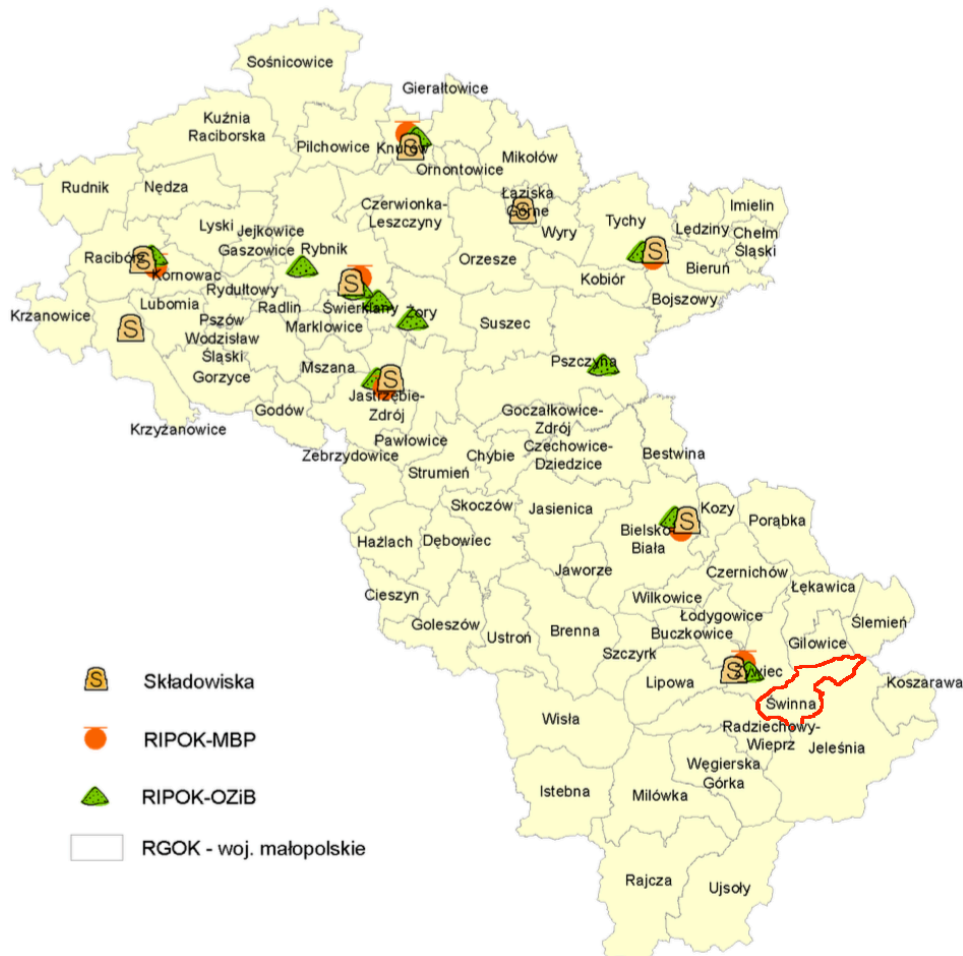
### 2.9.2 Opis stanu obecnego

W 2017 roku uchwałą Nr V/37/7/2017 z dnia 24 kwietnia 2017 roku Sejmik Województwa Śląskiego przyjął „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2022”.

W obowiązującym Planie określono regiony gospodarki odpadami komunalnymi i regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi oraz instalacje zastępcze do obsługi tych regionów. Gmina Świnna została przydzielona do Regionu III Gospodarki odpadami komunalnymi województwa śląskiego.

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami aktualnie gospodarkę komunalną regionu III obsługują regionalne instalacje:

- Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz,
- Zakład Techniki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Okrężna 5, 44-240 Żory,
- Zakład Zieleni Miejskiej w Rybniku, ul. Pod Lasem 64, 44-210 Rybnik,
- PPHU KOMART Sp. z o.o., ul. Szpitalna 7, 44-194 Knurów,
- COFINCO POLAND Sp. z o.o., ul. Graniczna 29, 40-017 Katowice,
- Przedsiębiorstwo Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o., ul. Zdrojowa, 43-200 Pszczyna,
- SEGO Sp. z o.o., ul. Oskara Kolberga 65, 44-251 Rybnik,
- BEST-EKO” Sp. z o.o., ul. Gwarków 1, 44-240 Żory,
- Zakład Gospodarki Odpadami S.A., ul. Krakowska 315 d, 43-300 Bielsko-Biała,
- BESKID ŻYWIEC Sp. z o.o., ul. Kabaty 2, 34-300 Żywiec,
- MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o., ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy.



Rysunek 28 Mapa Regionu III gospodarki odpadami komunalnymi województwa śląskiego

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami Województwa Śląskiego, 2017

Od 1 lipca 2013 roku na terenie gminy Świnna obowiązuje nowy system zbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych, wprowadzony nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wprowadziła cały szereg istotnych zmian do systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Nałożyła nowe obowiązki na samorządy, podmioty odbierające odpady oraz na właścicieli nieruchomości.

W chwili obecnej obowiązuje regulamin przyjęty w 2015 roku Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Świnna wraz z wprowadzonymi w 2016 i 2017 roku zmianami. Sposób frakcjonowania, zbierania, częstotliwości pozbywania się odpadów komunalnych zgodny z zapisami Regulaminu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 12 Sposób postępowania z odpadami komunalnymi na terenie gminy Świnna

Wyselekcjonowana frakcja	Sposób gromadzenia odpadów	Częstotliwość pozbywania się odpadów	Miejsce odbioru odpadów
Zmieszane odpady komunalne	pojemnik	raz na miesiąc	Odbiór z posesji przez podmiot uprawniony/PSZOK
papier i tektura	Worek koloru niebieskiego	raz na miesiąc	Odbiór z posesji przez podmiot uprawniony/PSZOK
szkło bezbarwne i kolorowe	Worek koloru zielonego	raz na miesiąc	Odbiór z posesji przez podmiot uprawniony/PSZOK
tworzywa sztuczne i metale	Worek koloru żółtego	raz na miesiąc	Odbiór z posesji przez podmiot uprawniony/PSZOK
Odpadki warzywne i owocowe, skoszona trawa	Pojemnik koloru brązowego	Dwa razy na miesiąc	Odbiór z posesji przez podmiot uprawniony/PSZOK
żużle i popioły pochodzące z kotłów centralnego ogrzewania	Pojemniki lub worki	raz na miesiąc	Odbiór z posesji przez podmiot uprawniony/PSZOK
tekstylia	Brak wymagań	Wg potrzeb	PSZOK
przeterminowane leki	Brak wymagań	Wg potrzeb	PSZOK
zużyte baterie i akumulatory	Brak wymagań	Wg potrzeb	PSZOK/punkty handlowe i placówki oświatowe
zużyte świetlówki	Brak wymagań	Wg potrzeb	PSZOK
zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	Brak wymagań	Wg potrzeb	PSZOK
zużyte meble i inne odpady wielkogabarytowe	Brak wymagań	2 razy w roku	Odbiór z posesji przez podmiot uprawniony / PSZOK
odpady rozbiórkowe i budowlane	Brak wymagań	Wg potrzeb	PSZOK
zużyte opony	Brak wymagań	Wg potrzeb	PSZOK

Źródło: opracowanie własne na podstawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku.

Odbiorem odpadów komunalnych od mieszkańców z terenu gminy zajmuje się przedsiębiorstwo wyłonione w drodze zamówień publicznych, aktualnie jest to Sanit – Trans.

Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla mieszkańców gminy Świnna prowadzony jest przez BESKID Żywiec Sp. z o.o. przy ul. Brackiej 51 w Żywcu.

Na terenie gminy Świnna obowiązują następujące stawki opłaty za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych:

- jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny – 10,00 zł za każdego mieszkańca miesięcznie Kwota opłaty ustalona podlega zmniejszeniu o połowę od czwartego i każdego następnego dziecka do 18 roku życia, w rodzinie
- jeżeli odpady komunalne nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny – 20 zł za każdego mieszkańca miesięcznie..

W związku z prowadzonym systemem zbiórki odpadów komunalnych z terenu gminy Świnna, w 2017 roku odebrano z terenów nieruchomości łącznie 2.031,75 Mg odpadów, z tego 546,15 Mg stanowiły nieselektywnie zebrane odpady komunalne. Zestawienie ilościowe zebranych odpadów, z podziałem na frakcje i sposób zagospodarowania przedstawia poniższa tabela.

Tabela 13 Ilość odebranych odpadów komunalnych w 2017 roku z terenu gminy Świnna

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odebranych odpadów [Mg]	Sposób postępowania z odpadami
Odpady odebrane „u źródła”			
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04	937,0	Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych		Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów odzysku
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	193,48 15,74	Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów odzysku
15 01 07	opakowania ze szkła	92,44 84,20	Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych
16 01 03	Zużyte opony	21,32	Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów odzysku
17 01 17	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 16	5,36	Recykling lub odzysk
20 01 36	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	3,08	Zbieranie
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	35,66	Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów odzysku
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	546,15	Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów odzysku
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	55,74 41,58	Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów odzysku

Źródło: na podstawie sprawozdania Wójta Gminy Świnna z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi za 2017 rok

W 2003 roku zebrano z terenu gminy Świnna 449,0 Mg odpadów zmieszanych (aktualnie 21% więcej) oraz selektywnie gromadzonych odpadów w postaci 24,74 Mg szkła, 0,04 Mg tworzyw sztucznych oraz 0,12 Mg puszek aluminiowych, 3,82 Mg makulatury oraz 1,32 Mg odpadów wielkogabarytowych (aktualnie ponad 1400Mg więcej!!)

Jednym z głównych celów wdrażanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Do realizacji powyższych zadań zobowiązuje gminy art. 3b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, jak również akty wykonawcze do ustawy w postaci odpowiednich rozporządzeń. Zgodnie z zapisami zawartymi w cytowanej powyżej ustawie gminy są zobowiązane do osiągnięcia do dnia **31 grudnia 2020 r.** odpowiednich poziomów:

- w odniesieniu do odpadów komunalnych w postaci papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (zauważyć należy, że są to odpady komunalne, które muszą być zbierane selektywnie) – recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w wysokości co najmniej 50% wagowo;
- w odniesieniu do odpadów budowlanych i rozbiórkowych (innych niż niebezpieczne) – recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Obowiązkiem gmin jest również ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do dnia **16 lipca 2020 r.** – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

– w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Poziomy do osiągnięcia w poszczególnych latach, a także sposoby ich obliczania zostały określone w następujących aktach wykonawczych do ww. ustawy:

- rozporządzenie ministra środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów.

Zgodnie z załącznikiem do powyższego rozporządzenia dla kolejnych lat określone zostały wymagane poziomy zamieszczone w tabeli.

Tabela 14 Poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Rok	2012	16 lipca 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	16 lipca 2020
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]	75	50	50	50	45	45	40	40	35

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów

W 2017 roku gmina Świnna osiągnęła poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w wysokości 21,3%.

Tabela 15 Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]									
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	10	12	14	16	18	20	30	40	50

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]									
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	30	36	38	40	42	45	50	60	70

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.



W 2017 roku gmina Świnna osiągnęła poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia:

- papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości 23,63%,
- odpadów innych niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe w wysokości 100%,

Mając na względzie powyższe należy zauważyć, że Gmina Świnna wywiązuje się z przyjętych założeń dotyczących wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia oraz dopuszczalnej masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – co jest sukcesem

#### 2.9.2.1 Usuwanie odpadów zawierających azbest

Pierwszą inwentaryzację wyrobów zawierających azbest wykonano w 2016 roku. Wg stanu na ten rok, na terenie gminy Świnna znajdowało się łącznie 758,042 Mg wyrobów zawierających azbest. Ilość zinwentaryzowanych wyrobów przedstawia poniższa tabela.

W sumie na obszarze gminy Świnna na terenie osób fizycznych i osób prawnych istnieją 564 posesji (766 lokalizacji), na których zlokalizowano pokrycia azbestowe, z czego:

- 562 posesji (764 lokalizacji) osób fizycznych,
- 2 posesje (2 lokalizacje) należących do osób prawnych.

Według terenowej inwentaryzacji w 2016 roku zewidencjonowano 68 913 m<sup>2</sup> wyrobów zawierających azbest, to odpowiada około 758,042 Mg, w tym:

- 68 503 m<sup>2</sup> tj. 753,532 Mg na terenie osób fizycznych,
- 410 m<sup>2</sup> tj. 4,51 Mg na terenie osób prawnych.

89,1% wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie posesji osób fizycznych na terenie gminy Świnna zakwalifikowano w 2016 roku do II stopnia pilności – oznacza to, iż wyroby te są w dobrym stanie i kolejna ocena niezbędna jest za rok. Około 4,68% zaliczało się do I stopnia pilności, co oznacza, iż stan nie jest dobry i zalecono natychmiastowe usunięcie ich gdyż dalsze użytkowanie zagraża zdrowiu mieszkańców.

6,21% wyrobów zakwalifikowano do III stopnia pilności, co oznacza, że ich stan pozwalał na ich dalsze użytkowanie, niemniej jednak należy dokonać kolejnej oceny stopnia przydatności do dalszego użytkowania za pięć lat, czyli w 2021 roku. Gmina Świnna od 2017 roku prowadzi dofinansowanie do przedsięwzięć związanych z usuwaniem i unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest. W latach 2016 – 2017 z terenu gminy usunięto:

- w 2016 roku 65,16 Mg,
- w 2017 roku 51,44 Mg.

Na podstawie powyższych informacji można przyjąć iż aktualnie na terenie gminy zostało jeszcze około 641,442 Mg wyrobów zawierających azbest (usunięto około 15,3% wyrobów).

### 2.9.3 Analiza SWOT

Gospodarka odpadami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
<p>Wszyscy mieszkańcy objęci systemem gospodarki odpadami</p> <p>Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzywa sztucznego i szkła oraz innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.</p> <p>Masa odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania znacznie poniżej poziomu dopuszczalnego</p> <p>Duże tempo usuwania wyrobów zawierających azbest</p>	<p>Niskie tempo usuwania wyrobów zawierających azbest na koniec 2017 roku 15,3%</p> <p>Brak PSZOK na terenie gminy</p>
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
<p>Osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku w ujęciu perspektywnym</p> <p>Dofinansowanie ze środków WFOŚ i NFOS na usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy</p>	<p>Brak środków finansowych</p> <p>Wzrastające opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi</p>

Źródło: opracowanie własne

#### *2.9.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki odpadami*

Gmina Świnna prowadzi gospodarkę odpadami zgodnie z założeniami nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1289), posiada Regulamin utrzymania czystości i porządku, wdrożyła system gospodarowania odpadami komunalnymi oraz prowadzi coroczną sprawozdawczość w tym zakresie.

Głównymi celami do realizacji w zakresie gospodarki odpadami winno być utworzenie stacjonarnego PSZOK na terenie gminy, doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na składowisko.

Przepisy prawne nakładają na gminę osiągnięcie w danych latach, określonych poziomów odzysku odpadów, wobec tego winna ona tak kierować gospodarowaniem odpadami komunalnymi na swoim terenie by te poziomy dotrzymać.

Ważnym elementem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie zagospodarowania odpadów. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców.

Właściwa edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskiwanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów. Gmina Świnna powinna w dalszym ciągu prowadzić działania zmierzające do wyeliminowania wyrobów zawierających azbest ze swojego terenu.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 3.8.

## 2.10 Zasoby przyrodnicze i ochrona lasów

### 2.10.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Zadania do 2016 roku	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Działania promocyjne i edukacyjne dla dzieci i młodzieży z terenu gminy Świnna	Na bieżąco placówki oświatowe z terenu gminy Świnna były informowane o prowadzonych przez Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego oddział w Żywcu działaniach z zakresu edukacji ekologicznej i aktywnie korzystały z oferty przez uczestnictwo w Ogólnopolskim Konkursie „Poznajemy Parki Krajobrazowe Polski”, Wojewódzkim Konkursie Wiedzy Ekologicznej, konkursach plastycznych i fotograficznych koordynowanych przez Ośrodki Edukacyjne ZPKWŚ, warsztatach terenowych i stacjonarnych, pogadankach, akcjach ekologicznych (Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata, Święto Drzewa), zajęciach okazjonalnych (Międzynarodowy Dzień Roślin).  W latach 2015-2016 Nadleśnictwo Jeleśnia zrealizowało 70 pogadek edukacyjnych, w których udział wzięło 4 tys. osób/uczniów szkół z obszaru działania Nadleśnictwa. Tematyka spotkań dotyczyła prowadzonej gospodarki leśnej, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony przyrody.	co roku uczestnictwo placówek oświatowych z terenu gminy Świnna w konkursach, warsztatach, pogadankach, akcjach ekologicznych
Działania z zakresu ochrony czynnej przyrody na terenie gminy Świnna	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego oddział w Żywcu realizował w latach 2013-2017 4 projekty związane z ochroną czynną flory na obszarze Żywieckiego Parku Krajobrazowego i Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>„Kontrola stanu, oznakowania i prace na wybranych formach ochrony przyrody”,</li> <li>„Gromadzenie dokumentacji dotyczącej terenów źródłiskowych”,</li> <li>„Inwentaryzacja nieczynnych kamieniołomów”,</li> <li>„Gromadzenie dokumentacji dotyczących wychodni skalnych”.</li> </ul> Ponadto ZPKWŚ prowadził monitoring gminy w granicach Parku i jego otuliny pod kątem występowania nielegalnych wysypisk śmieci, nielegalnego poboru surowców mineralnych, nielegalnego odprowadzanie ścieków oraz nielegalnego budownictwa.	realizacja 4 projektów ochrony czynnej oraz monitoringu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i podjętych działaniach na terenie gminy Świnna

### 2.10.2 Ocena stanu aktualnego

#### 2.10.2.1 Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla ochrony środowiska

Teren Gminy Świnna należy do jednego z najbardziej przekształconych obszarów Beskidów Zachodnich z dominującym krajobrazem rolniczo-leśnym; uprawy rolne na łagodnie nachylonych stokach, a lasy w partiach szczytowych lub bardziej stromych zboczach stosunkowo niewielkich wzniesień (537 – 760 m n. p. m.). Pierwotna struktura lasów zarówno w północnej części Gminy (Pasma Pewelskie, jako część Beskidu Makowskiego), jak i południowej (Pasma Kaczory jako najdalej na północ wysunięta część Beskidu Żywieckiego) została zniszczona przez intensywny wyręb buka oraz masowe nasadzenia świerka – wskutek czego dominują obecnie sztuczne, jednogatunkowe drzewostany świerkowe.

Z naturalnych, pierwotnych fragmentów lasów, w pełni wykształcone płaty żywej buczyny karpackiej występują w północnej części Lasu Kiełbasów na stokach Gawrońca i Wolentarskiego Gronia oraz na północnych stokach Janikowej Grapy. Poza tym na całym obszarze Gminy można spotkać lepiej lub gorzej zachowane fragmenty ww. zbiorowiska.

Zbiorowiska łęgowe reprezentują jedynie zespół olszynki Karpackiej, m. in. W dolinach potoków: Pewlica i Przylkówka, a nareszcie obszaru Gminy siedliska tego zbiorowiska zostały wykarczowane i przeznaczone pod zabudowę. Grzędy występują tylko w mocno zubożałej postaci w głębokich wąwozach zachodniej i północnej części Gminy (Rychwałdek, Pewel Ślemieńska), natomiast zarośla wierzbowe zajmują największe powierzchnie nad Koszarawą (Świnna).

Typowym widokiem na zarastających polanach i miedzach są zarośla złożone głównie z tarniny i głogu, tzw. „czyżnie”, natomiast spośród naturalnych i pół naturalnych zbiorowisk nieleśnych cenne są płaty łąki mietlicowej – mietlicowej oraz roślinności źródłiskowej w wilgotnych zagłębieniach terenu, a także zbiorowisk ziołoroślanych wzdłuż górnych odcinków potoków.

Biorąc pod uwagę roślinność potencjalną, która rozwinęłaby się w przypadku zaniechania działalności antropogenicznej, na przeważającej części Gminy, zarówno w Beskidzie Żywieckim, jak i Beskidzie Makowskim, wykształciłyby się zbiorowiska leśne żywej buczyny karpackiej, forma regłowa i podgórska, uzupełnione o płaty grzędu subkontynentalnego z bukiem i jodłą oraz pasma łągu wierzbowo – topolowego i podgórskiej nadleśnej olszyny (dolina Koszarawy i jej dopływów).

### 2.7.1.1 Formy ochrony przyrody na terenie Gminy

Na koniec 2017 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionej przyrody na terenie gminy Świnna stanowiła około 20% powierzchni.

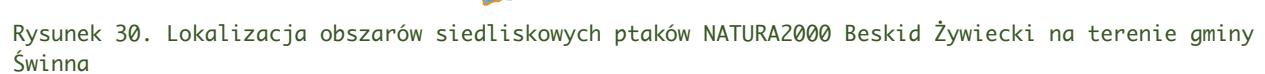
Formami ochronnymi przyrody na terenie gminy Świnna są: park krajobrazowy (1), rezerwat przyrody (1), obszary Natura 2000 (2) oraz 3 pomniki przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych. Taki układ przestrzenny, wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, zapewnia warunki do samoregulacji procesów przyrodniczych, naturalnych warunków hydrologicznych oraz właściwego korzystania z rekreacji i turystyki.

Tabela 16. Powierzchniowe formy ochrony przyrody na terenie gminy Świnna

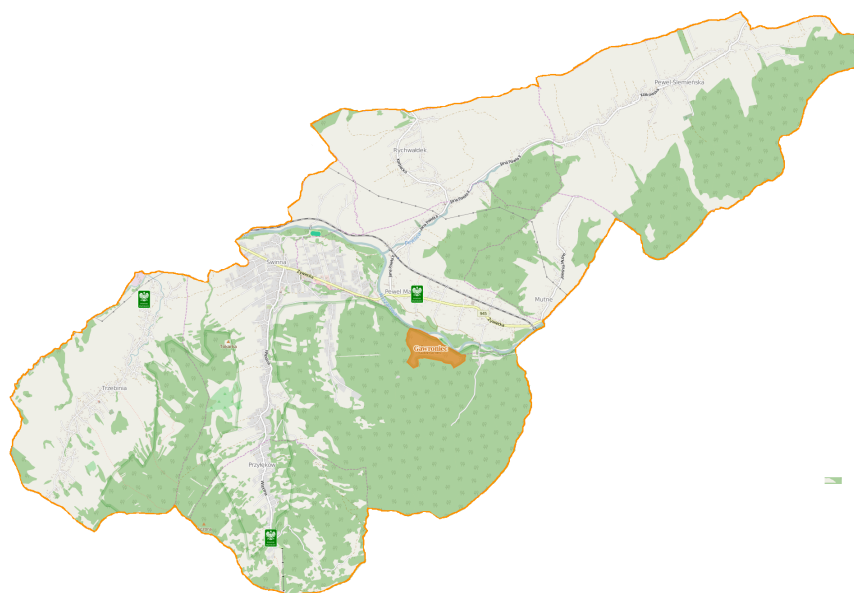
L.P.	Nazwa obszaru	Pow. w gran. gminy [ha]	Położenie na terenie gmin	Opis/Cel ochrony
Park Krajobrazowy				
1	Żywiecki P.K.	1270	Żywiec, Jeleśnia, Świnna, Radziechowy-Wieprz, Węgierska Górka, Milówka, Rajcza, Ujsoły	Zachowanie, popularyzacja i upowszechnianie wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych Beskidu Żywieckiego w warunkach racjonalnego gospodarowania
Rezerваты przyrody				
1	Gawroniec	23,69	Świnna	płaty żyznej buczyny karpackiej – Dentario glandulosae-Fagetum
Obszary NATURA2000 – obszary ptasie				
1	Beskid Żywiecki PLB240002	34 988,81	Świnna, Radziechowy-Wieprz, Rajcza, Węgierska Górka, Jeleśnia, Milówka, Ujsoły	Występują co najmniej 4 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 1 gatunek z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje powyżej 1% populacji krajowej (C6) głuszca (PCK). Obszar charakteryzuje się dobrze zachowanymi, typowymi zbiorowiskami góorskimi (leśnymi i nieleśnymi). Duże kompleksy leśne stanowią ostoję dużych drapieżników. Flora tego obszaru liczy około 1000 gatunków, w tym 150 gatunków górskich (18 alpejskich i 27 subalpejskich). Spośród licznych zbiorowisk roślinnych należy zwrócić uwagę na unikatową w polskich Karpatach postać zespołu Valeriano-Caricetumflavae, z udziałem czosnku syberyjskiego Allium sibiricum i niebielistki trwałej Swertia perennis subsp. alpestris, oraz na bardzo rzadkie w Polsce jaworzyny Aceri-Fagetum.
Obszary NATURA2000 – obszary siedliskowe				
2	Beskid Żywiecki PLH240006	35 276,05	Świnna, Radziechowy-Wieprz, Rajcza, Węgierska Górka, Jeleśnia, Żywiec,	Obszar charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem szaty roślinnej i dobrze zachowanymi, typowymi zbiorowiskami góorskimi (leśnymi i nieleśnymi). Występuje tu 21 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Spośród licznych zbiorowisk roślinnych, których stwierdzono tu 56, należy zwrócić uwagę na unikatową w polskich Karpatach postać zespołu

Źródło: Rejestr obszarów chronionych województwa śląskiego, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach, stan na dzień 31.12.2017 r.



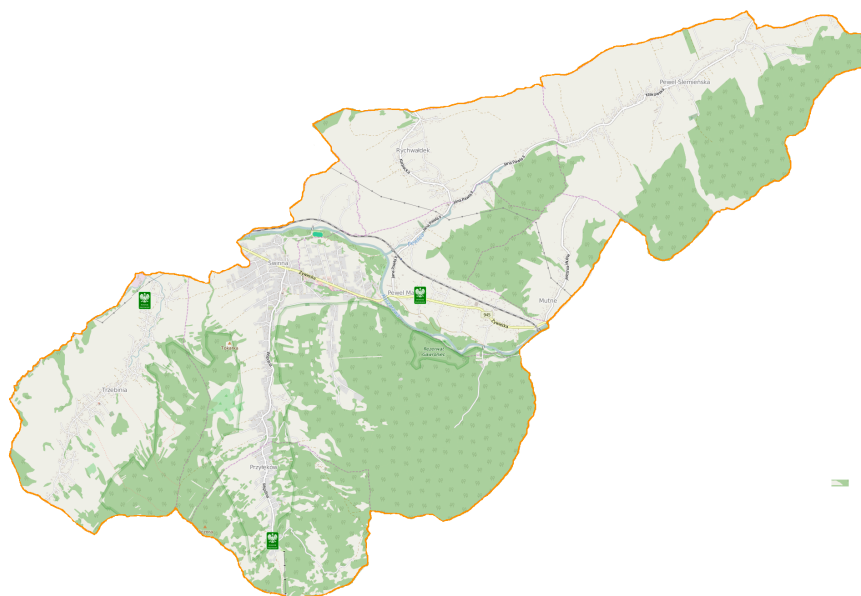






Rysunek 32. Lokalizacja rezerwatu Gawroniec na terenie gminy Świnna

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl



Rysunek 33. Lokalizacja pomników przyrody na terenie gminy Świnna

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Ponadto, na terenie gminy Świnna zlokalizowane są trzy pomniki przyrody:

- Wiąz górski (*Ulmus glabra*) Obwód 496 cm. wysokość 31 m, w miejscowości Pewel Mała - przy drodze Żywiec – Jeleśnia, na posesji prywatnej ul. Wiązowa,
- Grupa 3 drzew: lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) (kiedyś 4 lipy) Obwód 346, 295, 407, 257. wysokość 25 m, w miejscowości Trzebinia w otoczeniu zabytkowej kapliczki przy drodze: Żywiec – Jeleśnia obok drogi Krajowej Żywiec – Trzebinia naprzeciwko domu ul. Beskidzka 31.

Gmina Świnna położona jest w obrębie korytarzy ekologicznych, wydzielonych ramach projektu „Korytarze ekologiczne w województwie śląskim - koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I.” (Parusel J. B. i in., 2010) oraz „Projektu korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć obszarów Natura 2000” (Jędrzejewski W. i in., 2005r.), który powstał w nawiązaniu do korytarzy migracyjnych w krajach sąsiednich.

Obszary i korytarze ichtiologiczne - obszar gminy położony jest w ostoi ichtiofauny, wyznaczonym w miejscu występowania gatunków przewodnich (istotnych gospodarczo) dla danej krainy rybnej, gatunków objętych polską ochroną prawną; gatunków, których siedliska są chronione na podstawie Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków zagrożonych wg Czerwonej Listy Słodkowodnej Ichtyofauny Polski.

Ostoja ichtiofauny - w obszarze Świnnej jest to rzeka Koszarawa - ostoja wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb i dla potadromicznych gatunków ryb. W obrębie wyznaczonej ostoi ichtiofauny zostały dodatkowo określone obszary rdzeniowe zapewniające warunki niezbędne do przetrwania cennych gatunków ryb, a zwłaszcza komunikację ekologiczną w obrębie ostoi oraz miejsca potrzebne do odbycia tarła, rozwoju wszystkich stadiów wiekowych tych gatunków. Cieki wyznaczone, jako obszary rdzeniowe to Sopotnia, Krzyżówka, Pewel Wielka, Koszarawa.

Obszary i korytarze wyznaczone dla ornitofauny - na terenie gminy Świnna znajdują się korytarze, którymi migrują ptaki oraz przystanki pośrednie, czyli miejsca zlokalizowane w obrębie szlaków migracji ptaków, będące terenem zerowania, odpoczynku, gniazdowania lub zimowania określonych gatunków. Korytarze ornitologiczne wyznaczono na podstawie obecności i liczebności gatunków wskaźnikowych. Kryterium wyboru tych gatunków był ich status zagrożenia w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Przystankami pośrednimi ustanowiono również te obszary, które zaklasyfikowane zostały jako IBA (Important Bird Area).

Przystanek pośredni: Beskid Żywiecki - Przystanek o znaczeniu ponadregionalnym.

Obszar obejmuje ostoję ptasią o znaczeniu europejskim (kod ostoi IBA: PL 127), w obrębie Świnnej pokrywa się z obszarem Natura 2000 OSO Beskid Żywiecki. W ostoi Beskid Żywiecki stwierdzono występowanie co najmniej 9 gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność jednego gatunku (głuszka - 50 -120 samców w latach 1995 - 2002) spełnia kryteria wyznaczania ostoi ptasich wprowadzone przez BirdLife International. Beskid Żywiecki to jedna z najważniejszych ostoi głuszcza w Polsce. Występuje tu także 8 gatunków wymienionych w Dyrektywie Ptasiej (jarząbek, puchacz, puszczyk uralski, włośhatka, sóweczka, dzięcioł czarny, dzięcioł białogrzbisty, dzięcioł trójpalczasty).

Korytarz ornitologiczny: Lasy Beskidu Śląskiego i Żywieckiego - Korytarz o znaczeniu ponadregionalnym. Korytarz obejmuje beskidzką część województwa śląskiego i łączy się z lasami góorskimi w Czechach i na Słowacji. W jego skład wchodzi także Zbiornik Żywiecki. Szczególne znaczenie w przestrzeni tego korytarza ekologicznego posiada powierzchnia lądowa, zwłaszcza leśna. Znaczenie to dotyczy kondycji regionalnych i krajowych populacji rzadkich i ginących gatunków ptaków o przeważająco osiadłym trybie życia, (jarząbek, głuszcza, puchacz, sóweczka, puszczyk uralski, dzięcioł białogrzbisty i dzięcioł trójpalczasty). Omawiany korytarz obejmuje ważne stanowiska lęgowe wymienionych gatunków, zlokalizowane w lasach Beskidu Śląskiego i Żywieckiego. Ich legowiska w Beskidzie Żywieckim łączą się bezpośrednio z arealem populacji żyjących po stronie słowackiej, co jest ważne dla przepływu genów między populacjami.

Obszary i korytarze wyznaczone dla dużych ssaków drapieżnych i kopytnych

Na terenie gminy Świnna znajdują się korytarze migracyjne umożliwiające przemieszczanie się pomiędzy siedliskami osobników należących do populacji ssaków kopytnych i drapieżnych oraz przystanki pośrednie, czyli obszary, które stanowią potencjały siedliska tych zwierząt (były zasiedlone w przeszłości lub posiadają sprzyjające uwarunkowania przyrodnicze).

Obszary dla ssaków drapieżnych i kopytnych: obszar węzłowy Beskid Żywiecki, w obrębie gminy Świnna pokrywa się z obszarem Natura 2000 SOO Beskid Żywiecki. Obszar węzłowy dla ssaków drapieżnych - niedźwiedzia brunatnego, wilka i rysia. Obszar węzłowy dla ssaków kopytnych - dzika.

Występujące tu populacje dużych ssaków drapieżnych i ssaków kopytnych mają swoją kontynuację na terenie gminy Jeleśnia oraz po słowackiej stronie Beskidu Żywieckiego i swobodnie migrują poprzez granicę państwa

Korytarze dla ssaków drapieżnych i kopytnych - Korytarz D/BŻ-BŻ łączący Żywiecki Park Krajobrazowy ze znajdującym się po stronie województwa małopolskiego Babiogórskim Parkiem Narodowym i pasmem Polic. Jest częścią biegnącego w województwie małopolskim korytarza ekologicznego łączącego Beskid Żywiecki z Beskidem Małym poprzez Beskid Makowski. Korytarz składa się z dwóch odgałęzień. Pierwsze podąża wzdłuż pasma przygranicznego przez Głuchaczki, Jaworzynę i Beskidek, natomiast drugie biegnie przez góry Stryk, Kiczora, dolinę potoku Koszarawa pomiędzy Jeleśnią a Przyborowem, a następnie przez Prusaków Groń, Wytrzysszon i górny bieg potoku Pewlica.

Południowy Korytarz Ekologiczny

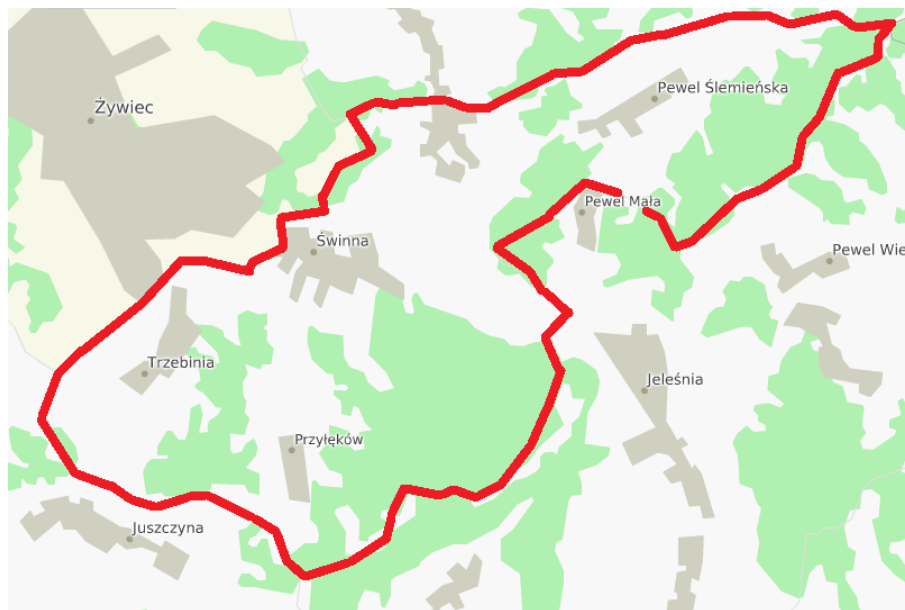
Powstał w nawiązaniu do korytarzy migracyjnych w krajach sąsiednich, w celu zapewnienia łączności ekologicznej w skali europejskiej. W skład sieci wchodzi obszary przyrodniczo cenne oraz odcinki łączące te obszary. Na terenie gminy Jeleśnia, przebiega krajowy Południowy Korytarz Ekologiczny - część biegnącego w województwie małopolskim korytarza ekologicznego łączącego Beskid Żywiecki z Beskidem Małym poprzez Beskid Makowski. Na terenie gminy przebiega dwoma odgałęzieniami:

- na południu wzdłuż pogranicznego pasma Beskidu Żywieckiego, na północy granicznymi wzniesieniami Przypór, Kiczora, doliną Koszarawy,
- na północny-wschód w kierunku Leskowca (Beskid Mały).<sup>16</sup>

<sup>16</sup> na podstawie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Świnna, 2014

### 2.7.1.2 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Świnna wynosi 1374 ha (34,6 %-owy wskaźnik lesistości), z czego Lasy Państwowe zajmują około 627 ha, natomiast niepaństwowe (prywatne, wspólnotowe) – około 747 ha. Całość Lasów Państwowych pozostaje w administracji Nadleśnictwa Jeleśnia, Obręb Żywiec.



Rysunek 34. Lokalizacja obszarów leśnych na terenie gminy Świnna

Źródło: Mapa Lasów – Polskie Lasy Państwowe

Praktycznie cała powierzchnia leśna skupiona jest w obrębie partii podszczytowych i grzbietowych masywów górskich, reprezentujących: Pasma Pewelskie (Beskid Makowski), tj.: Madejów Groń, Garlejów Groń, Zwaliska, Czeretniki, płn. stok Janikowej Grapy oraz Pasma Kiczory (Beskid Żywiecki), tj.: Jastrzębica, Kiczora, Groń, Wolentarski Groń i Gawroniec.

Duży zwarty kompleks leśny to „Las Kielbasów” w Paśmie Kiczory w środkowo – południowo – wschodniej części Gminy pomiędzy doliną rzeki Koszarawy i Sopotni, natomiast pozostałe, znacznie mniejsze powierzchniowo obszary leśne, o zróżnicowanej strukturze własności, schodzą nieregularnymi „sięgaczami” w pasma pogórza.

Znaczna część zachodniej i północno - zachodniej części Gminy, położona w obniżeniu doliny Koszarawy pomiędzy ww. pasmami górskimi, jest praktycznie bezleśna (Pewel Mała, część Trzebinii i Rychwałdku).

Na ww. obszarze dominuje funkcja rolniczego użytkowania gruntów oraz zwarte pasma zabudowy mieszkaniowej.

Lasy niepaństwowe (około 50% powierzchni leśnej w Gminie) skupione są z reguły w rozproszonych enklawach, często przylegających do obszarów Lasów Państwowych. Podobnie jak przeważająca część Lasów Państwowych skupiona jest na terenie sołectwa Świnna („Las Kielbasów”), tak około 60% powierzchni lasów niepaństwowych (prywatnych, wspólnotowych) zlokalizowana jest w Świnnej i Przylękowie. Ogólna powierzchnia lasów niepaństwowych (747 ha) różni się nieco od powierzchni wykazywanej w operatach urzędzenia lasu (około 823 ha) z uwagi na wykazywaną w ww. dokumentacjach dodatkową powierzchnię gruntów zalesionych w terenie, nie będących „użytkami leśnymi” w ewidencji gruntów – powyższy problem dotyczy generalnie wszystkich gmin Powiatu Żywieckiego.

Łowiectwo jako element ochrony środowiska przyrodniczego, w rozumieniu ustawy oznacza ochronę zwierząt łownych (zwierzyny). Jej podstawowym założeniem jest państwowa własność zwierzyny w stanie wolnym oraz gospodarowanie ich zasobami w zgodzie z zasadami ekologii oraz zasadami racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej. Określa cele i szczegółowe zasady ochrony, hodowli i pozyskania zwierzyny, jak również organy administracji rządowej upoważnione do jej zarządzania. Zasady te dotyczą w szczególności gospodarowania na podstawie rocznych i wieloletnich planów hodowlanych, wprowadzenia zakazów i nakazów dotyczących ochrony zwierzyny, sposobów i kierunków zagospodarowania środowiska naturalnego oraz sposobu i zasad obrotu zwierzyną.

Na terenie gminy Świnna działają 4 koła łowieckie, które gospodarują na terenie 3 obwodów łowieckich leśnych i polnych o łącznej powierzchni 16 952 ha gdzie lasy ogółem zajmują 5848 ha.

Tabela 17 Struktura powierzchniowa obwodów łowieckich na terenie gminy Świnna

L.P.	Nr obw.	Koło łowieckie	Powierzchnia ogólna obwodu w granicach powiatu	Lasy [ha]	Powierzchnia wyłączona [ha]	Gminy
1	208 polny	„Borsuk” Gilowice	5146	1178	856	Gilowice, Łękawica, Ślemień, Świnna
2	209 leśny	„Cietrzew” Peweł Ślemieńska	7042	3283	612	Jeleśnia, Koszarawa, Świnna
3	210 polny	„Groń” Żywiec	4764	1387	606	Jeleśnia, Radziechowy-Wieprz, Świnna, Żywiec
4	194 polny	„Żbik” Żywiec	5269	2264	1412	Czernichów, Gilowice, Łękawica, Ślemień
	OGÓŁEM		22221	8112	3486	

Źródło: Rejestr powierzchniowy obwodów łowieckich województwa śląskiego, Śląski Urząd Wojewódzki

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w obwodach łowieckich przez dzierżawców lub zarządców w oparciu o:

- Roczny plan zawierający zadania z zakresu poprawy warunków bytowania zwierząt łownych, dokarmiania, budowy urządzeń, zasilania populacji i pozyskiwania zwierząt łownych, ochrony przyrody
- Liczebność i jakość zwierząt łownych, strukturę płciową i wiekową populacji, przyrost naturalny, szkody w lasach oraz uprawach i płodach rolnych wyrządzone przez zwierzęta łowne.
- Wieloletnie łowieckie plany ustalone przez dyrektorów regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych w porozumieniu z wojewodami i z PZL na okres 10 lat oraz charakterystykę rejonu hodowlanego.

### 2.10.3 Analiza SWOT

Ochrona przyrody, w tym lasów	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Występowanie wielu cennych obszarów chronionych: parku krajobrazowego, rezerwatu, obszarów NATURA2000 Występowanie pomników przyrody 3 szt. Duże kompleksy leśne na terenie gminy	Brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej gminy, Wypalanie traw
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód Właściwa pielęgnacja szaty roślinnej Zalesianie nieużytków Przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi	Rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory Niegodny z siedliskiem skład gatunkowy drzewostanów oraz niewłaściwa ich struktura Zarastanie małych zbiorników, oczek wodnych – biotopów rzadkich gatunków płazów Zagrożenia biotyczne (szkodniki), abiotyczne (susze, wiatry), zagrożenia antropogeniczne

Źródło: opracowanie własne

#### *2.10.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przyrody, w tym lasów*

Istotnym działaniem w kierunku ochrony przyrody i krajobrazu są przedsięwzięcia Gminy w kierunku rozwoju terenów zielonych oraz utrzymania i pielęgnacji założen parkowych. W budżecie Gminy, kwoty przeznaczane na utrzymanie terenów zieleni stanowią istotny wydatek. Ilość proponowanych do objęcia ochroną prawną obiektów i obszarów o znaczących, ponadlokalnych walorach przyrodniczych, świadczy o konieczności podjęcia skutecznych działań dla ich ochrony zarówno przez władze samorządowe Gminy, jak i administrację Lasów Państwowych oraz właścicieli gruntów, na których powyższe proponowane obiekty i obszary się znajdują.

Formy ochrony przyrody przewidziane w ustawie o ochronie przyrody pełnią przede wszystkim rolę lokalnych węzłów i korytarzy ekologicznych. Winny one być powiązane przestrzennie z podobnymi strukturami na terenie sąsiadujących terenów. W stosunku do niektórych ekosystemów warunkiem zachowania wysokich walorów jest wprowadzenie ochrony czynnej (dotyczy cennych zbiorowisk nieleśnych), w sytuacji bowiem zaniechania tradycyjnego użytkowania niektórych typów zbiorowisk, bardzo szybko dochodzi do wycofywania się np. gatunków słabych konkurencyjnie, a często należących jednocześnie do grupy gatunków ginących.

Dla ochrony całości dziedzictwa przyrodniczego Gminy oraz kształtowania systemu terenów zieleni należy podjąć następujące zadania:

- wdrożenie proponowanych obiektów i obszarów chronionych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody – w ramach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh), poprzez utworzenie zespołów przyrodniczo - krajobrazowych, stanowiska dokumentacyjnego, pomników przyrody bieżące zgłaszanie uwag i wniosków, udział w konsultacjach,
- uwzględnienie zachowania terenów zielonych w nowych lub zmienianych dokumentach planistycznych;
- kreowanie wspólnej polityki ochrony przyrody dolin rzecznych oraz ich dopływów, korytarzy ekologicznych o randze regionalnej, terenów zieleni lęgowej,
- koordynacja rozwoju sieci tras i ścieżek rowerowych,
- promocja rozwoju rolnictwa ekologicznego, agroturystyki: programy rolnośrodowiskowe jako formy zmiany wizerunku nieefektywnej gospodarki rolnej,
- wsparcie działań organizacji ekologicznych, instytucji naukowych w zakresie ochrony czynnej wybranych gatunków fauny i flory.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 3.9.



## 2.11 Zagrożenia poważnymi awariami

### 2.11.1 Ocena stanu aktualnego

Pojęcie „poważne awarie” – określa art. 3 pkt 23. ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.). Rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczenia wód granicznych jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Ponadto Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji zwalczania poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Na terenie gminy Świnna nie funkcjonują zakłady przemysłowe, w których występowałyby rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. W Żywcu w odległości około 5 km od Świnnej funkcjonują zakłady produkcyjne, w których może dojść do awarii i zanieczyszczenia środowiska oraz zagrożenia dla mieszkańców są to:

- Browary Żywiec S.A. w Żywcu ul. Browarna 88,
- Fabryka Śrub „ŚRUBENA UNIA” S.A. Żywiec ul. Grunwaldzka,
- Zakłady Mięsne w Żywcu ul. Świętokrzyska,
- „PONAR-ŻYWIEC” Żywiec ul. Stolarska 21,
- Ż.F.S.S. „FAMED” Żywiec ul. Fabryczna 1.

Nadzór nad ładunkami przewożonymi pojazdami samochodowymi sprawuje Policja. Wydział Ruchu Drogowego Komendy Powiatowej w Żywcu w latach 2014-2016 przeprowadził 14 kontroli pojazdów wykonujących przewozy towarów niebezpiecznych na terenie działania Komendy, czyli na terenie całego powiatu żywieckiego. Podczas tych kontroli nie stwierdzono naruszeń obowiązujących przepisów, a stan pojazdów transportujących ładunki był prawidłowy.<sup>17</sup>

Powstałe zagrożenia w transporcie drogowym a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań czy podtopień zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenie gminy funkcjonuje 6 jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych. Jednostki te są corocznie wyposażane ze środków gminy Świnna w niezbędny sprzęt do ochrony zdrowia, życia i mienia mieszkańców.

Na terenie gminy nie ma mogiłników, które mogłyby być znaczącym źródłem zanieczyszczeń dla chemizmu wód i gleb. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

Według informacji zamieszczonych w prowadzonym przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin w Katowicach „Rejestrze przedsiębiorców wykonujących działalność w zakresie wprowadzania środków ochrony roślin do obrotu lub ich konfekcjonowania” na terenie powiatu żywieckiego funkcjonuje 15 punktów sprzedaży środków ochrony roślin, głównie są sklepy ogrodnicze i kwaciarskie rozproszone po całym powiecie. Na terenie gminy Świnna nie ma zarejestrowanych takich punktów.

Analizując powyższe dane można stwierdzić, iż gmina Świnna nie jest zagrożona ryzykiem występowania awarii i zagrożeń przemysłowych.

### 2.11.2 Analiza SWOT

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak większych zakładów Brak mogiłników powodujących zagrożenia stanu czystości wód i gleb Prawidłowe funkcjonowanie jednostek OSP	Zły stan niektórych dróg i mostów
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne

<sup>17</sup> na podstawie pisma Komendy Powiatowej Policji w Żywcu z dnia 7 lipca 2017



Małe prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia przemysłowego	Możliwość wystąpienia zdarzeń drogowych związanych ze stanem niektórych dróg
--------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

### 2.11.3 Cele i zadania środowiskowe z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

Głównymi zagrożeniami na terenie gminy Świnna, jakie mogą wystąpić w toku zwykłego funkcjonowania są wypadki i zdarzenia drogowe, pożary, powodzie i zalania.

Na terenie Świnnej nie ma zagrożenia chemicznego i pożarowego wynikającego z gęstości zaludnienia, charakteru zabudowy i dużego stopnia uprzemysłowienia. Na zagrożenia pożarowe wpływa sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne.

Najważniejszymi jednostkami zajmującymi się w pierwszej kolejności minimalizacją skutków zdarzeń są Straże Pożarne. Analiza SWOT jako mocną stronę gminy wskazała na fakt, iż na terenie czterech sołectw zlokalizowane są jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych. W związku z tym jednym z zadań własnych Gminy jest wsparcie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi. Zadanie to finansowane może być ze środków własnych Gminy Świnna oraz środków zewnętrznych, takich jak Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Zapobieganie awariom drogowym prowadzone jest poprzez stałe remonty i modernizację dróg oraz doraźne kontrole przez Policję transportów z ładunkami niebezpiecznymi, a także w razie potrzeby wyznaczanie tras przewozu materiałów niebezpiecznych. Istotne jest kierowanie transportów z substancjami niebezpiecznymi wyznaczonymi trasami (jeśli takie są), a także prawidłowe oznakowanie pojazdów przewożących niebezpieczne ładunki. W sytuacji, kiedy dochodzi do zanieczyszczenia środowiska podmiotem odpowiedzialnym za usunięcie skutków awarii w środowisku jest sprawca awarii.

Istotnym zadaniem realizowanym przez samorząd gminy jest kontynuacja działań edukacyjnych społeczeństwa w celu wyrobienia w ludności nawyków prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi. Działania te realizowane są poprzez akcje edukacyjno-szkoleniowe, a dla dzieci poprzez zabawę. Gmina takie zadania realizuje także poprzez zamieszczanie na stronach internetowych czy na łamach lokalnej prasy poradników jak mieszkańcy powinni zachować się w sytuacji zagrożenia czy katastrofy.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 3.10.

### 3 Harmonogramy realizacji zadań na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku

#### 3.1 Cele i harmonogramy z zakresu ochrony powietrza i klimatu

Tabela 18 Cele z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Gminy Świnna związana z realizacją kierunków działań naprawczych	Liczba aktualizacji PGN oraz Założeń... <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	1	2	Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Świnna" oraz „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Świnna”	Zadanie własne: Gmina Świnna	zmiana w przepisach prawnych dotyczących dokumentów
			Roczne zużycie energii przez oświetlenie uliczne (MWh/rok) <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	394	383		Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego Gminy Świnna	Zadanie własne: Gmina Świnna Zadanie monitorowane: pozostali właściciele oświetlenia niekomunalnego	brak środków finansowych
			Roczne zużycie energii cieplnej (MWh/rok) <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	2007	1773		Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej (2 obiekty: Zespół Szkolno-Przedszkolny w Świnnej i Zespół Szkolno-Przedszkolny w Trzebinii)	Zadanie własne: Gmina Świnna	brak środków finansowych
			Roczne zużycie energii cieplnej (MWh/rok) <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	31 256	26 046		Ograniczenie niskiej emisji w budynkach mieszkalnych, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	Zadanie monitorowane: mieszkańcy Gminy	brak środków finansowych
			Roczne produkcja energii z OZE (MWh/rok) <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	0	4,2		Ograniczenie niskiej emisji w budynkach przedsiębiorstw, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa	brak zaangażowania przedsiębiorców
			Roczne zużycie energii cieplnej (MWh/rok) <b>źródło danych:</b> przedsiębiorstwa	41 831	34 859				

			Ilość budynków objętych monitoringiem <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	0%	100%		Monitoring zużycia paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej, system zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Świnna	brak środków finansowych
			Liczba akcji na rok <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	5-10	10-15		Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Świnna	brak środków finansowych
			Czy funkcjonuje system informacyjny dla mieszkańców <b>źródło danych:</b> WIOŚ	tak	tak		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych
			Liczba kontroli zakładów w ciągu roku <b>źródło danych:</b> WIOŚ	2	2	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu niepowodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych
			Długość odcinków dróg budowanych i przebudowywanych <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna, PZD w Żywcu, ZDW w Katowicach	39 odcinków, 5,1 km dróg gminnych 5 odcinków, 1,85 km dróg powiatowych 2 mosty w drodze powiatowej nr 1417S	wg potrzeb inwestycyjnych		Budowa, modernizacja i przebudowa dróg publicznych	Zadanie własne: Gmina Świnna Zadanie monitorowane: PZD w Żywcu, ZDW w Katowicach	brak środków finansowych

Tabela 19. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021	do 2025		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Świnna" oraz „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Świnna”	Zadanie własne: Gmina Świnna			80		80	środki Gminy Świnna, możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW	aktualizacja co 3 lata

		Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego Gminy Świnna (50 szt. lamp)	Zadanie własne: Gmina Świnna	250				250	środki Gminy Świnna, POiŚ/RPO 2014-2020	
		Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej (2 budynki)	Zadanie własne: Gmina Świnna	2 323				2323	środki Gminy Świnna, POiŚ/RPO 2014-2020, WFOŚiGW/NFOŚiGW	
		Monitoring zużycia paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej, system zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Świnna	10	10	10	10	40	środki Gminy Świnna	
		Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Świnna	5	5	5	5	50	środki Gminy Świnna (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	
		Budowa, modernizacja i przebudowa dróg publicznych gminnych	Zadanie własne: Gmina Świnna	1316	1000	1000	1000	4316	środki Gminy Świnna, POiŚ/RPO 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Odbudowa infrastruktury drogowej po powodzi	Zadanie własne: Gmina Świnna	406				406	środki Gminy Świnna, POiŚ/RPO 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 20. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Ograniczenie niskiej emisji w budynkach mieszkalnych, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	Zadanie monitorowane: mieszkańcy	wg potrzeb	środki mieszkańców, POiŚ/RPO 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Ograniczenie niskiej emisji w budynkach przedsiębiorstw, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa	wg potrzeb	środki przedsiębiorców, POiŚ/RPO 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW	zakres ustalany na bieżąco
		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	Zadanie monitorowane: WIOŚ	wg potrzeb	środki własne przedsiębiorstwa, POiŚ/RPO 2014-2020	
		Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ	30	środki WIOŚ	działanie jest realizowane co roku i będzie kontynuowane

		Budowa, modernizacja i przebudowa dróg publicznych powiatowych	Zadanie monitorowane: PZD w Żywcu	wg potrzeb	środki powiatu żywieckiego, POiŚ/RPO 2014-2020	
		Przebudowa skrzyżowania DW 945 z DP nr 1427 wraz z rozbiórką mostu i chodników w miejscowości Świnna	Zadanie monitorowane: ZDW w Katowicach	3 500 <sup>18</sup>	środki budżetu województwa	
		Budowa chodnika w ciągu DW 945 od km 20+048 do km 20+138 w m. Świnna, w tym opracowania dokumentacji projektowej	Zadanie monitorowane: ZDW w Katowicach	250 <sup>19</sup>	środki budżetu województwa	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadani

<sup>18</sup> Załącznik do Uchwały nr 779/251/V/2018 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 03.04.2018 r.

<sup>19</sup> j.w.

### 3.2 Cele i harmonogramy w zakresie ochrony przed hałasem

Tabela 21. Cele w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przed hałasem	Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska	Liczba przedsiębiorstw badanych pod kątem emisji hałasu <b>źródło danych:</b> WIOŚ	1	wg potrzeb	Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	Zadanie monitorowane: WIOŚ	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
			Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na drogach <b>źródło danych:</b> WIOŚ	brak badań	brak przekroczeń		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg oraz działania zawarte w POH	Zadanie monitorowane: Zarządzający drogami	brak wystarczającej opłacalności modernizacji oraz potrzeby realizacji
			Czy wprowadzono do PZP zapisy dot. ograniczenia emisji hałasu <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	tak	tak		Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Zadanie własne: Gmina Świnna	brak możliwości zmian w planach w tym zakresie
			Ilość akcji edukacyjnych dotyczących hałasu <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	1	2		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadanie własne: Gmina Świnna	brak zainteresowania mieszkańców
			Ilość punktów pomiaru hałasu drogowego na terenie Gminy <b>źródło danych:</b> WIOŚ	0	1	Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas	Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych na realizację zadania
			Ilość wydawanych rocznie decyzji administracyjnych <b>źródło danych:</b> Powiat Żywiecki	1	wg potrzeb		Działania administracyjne mające na celu ograniczenia hałasu z zakładów	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	zadanie będzie realizowane w razie wystąpienia potrzeby



Tabela 22. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021	do 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona przed hałasem	Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Zadanie własne: Gmina Świnna	Koszty administracyjne					środki Gminy Świnna	w ramach opracowania nowych PZP
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadanie własne: Gmina Świnna	1	1	1	1	5	środki Gminy Świnna, środki zewnętrzne WFOŚiGW	możliwość szukania sponsorów

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 23. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona przed hałasem	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	Zadanie monitorowane: WIOŚ	koszty administracyjne	środki WIOŚ	ilość przedsiębiorstw do kontroli ustalana jest przez WIOŚ
		Działania administracyjne mające na celu ograniczenie hałasu z zakładów	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	koszty administracyjne	środki Powiatu Żywieckiego	poprzez wydawanie decyzji – w razie potrzeby
		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane: WIOŚ	w zależności od ilości pomiarów	środki WIOŚ	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania.

### 3.3 Cele i harmonogramy z zakresu ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Tabela 24. Cele z zakresu ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach	Liczba punktów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego  <b>źródło danych:</b> WIOŚ	0	0	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie własne: Gmina Świnna	zmiana w przepisach dotyczących praw właścicielskich, ryzyko sprzeciwu mieszkańców
							Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
							Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	wzrost liczby źródeł promieniowania

Tabela 25. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021	do 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie własne: Gmina Świnna	koszty administracyjne (uzgodnienia realizowane w ramach obowiązków służbowych)					środki Gminy Świnna	zadanie realizowane w trakcie planowania lokalizacji instalacji

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna a, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 26. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	w zależności od lokalizacji punktów	środki WIOŚ	realizacja w sytuacji rozwoju ilości punktów monitoringowych
		Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	koszty administracyjne wynikające z prowadzenia ewidencji (w ramach obowiązków służbowych)	środki Powiatu Żywieckiego	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

### 3.4 Cele i harmonogramy z zakresu gospodarowania wodami

Tabela 27 Cele z zakresu gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie wodami	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu	Ocena JCWP <b>źródło danych:</b> WIOŚ	wody powierzchniowe stan dobry	wody powierzchniowe stan dobry	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu, w tym wzmocnienie monitoringu wód	Zadanie monitorowane: WIOŚ, PIG	brak
			Ilość przeprowadzonych działań edukacyjnych w Gminie <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	2-3 rocznie	2-3 rocznie		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Świnna Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	brak zainteresowania mieszkańców Gminy
			Długość poddanych konserwacji koryt cieków oraz usuwanie szkód powodziowych <b>źródło danych:</b> Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	utrzymanie i konserwacja cieków na długości ok. 5 km	dalsza konserwacja i utrzymanie cieków		Utrzymanie i bieżące remonty cieków i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	Zadanie własne: Gmina Świnna tylko jako współpraca z administratorami cieków Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	niewystarczające środki finansowe
			Liczba magazynów przeciwpowodziowych na terenie Gminy <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	0	1		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	niewystarczające środki finansowe

			Liczba zmian mpzp uwzględniających zarządzanie ryzykiem powodziowym <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	100%	100%		Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne	Zadanie własne: Gmina Świnna	przedłużający się etap opiniowania i uzgadniania
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------------------

Tabela 28. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021	do 2025		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarowanie wodami	Utrzymanie i bieżące remonty cieków i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	Zadanie własne: Gmina Świnna tylko jako współpraca z administratorami cieków wodnych	30	30	30	30	240	środki Gminy Świnna	zadanie realizowane jako kontynuacja
		Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne	Zadanie własne: Gmina Świnna	realizacja wg potrzeb					środki Gminy Świnna	w trakcie aktualizacji PZP
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Świnna	realizacja wg potrzeb					środki Gminy Świnna	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 29. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu w tym wzmocnienie monitoringu wód	Zadanie monitorowane: WIOŚ, PiG	20	środki WIOŚ	realizacja jako kontynuacja
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	30	środki PGW Wody Polskie	zadanie ciągle
		Utrzymanie i bieżące remonty cieków i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	200	środki PGW Wody Polskie	
		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	20	środki PGW Wody Polskie	w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania



## 3.5 Cele i harmonogramy z zakresu gospodarki wodnościekowej

Tabela 30 Cele z zakresu gospodarki wodnościekowej

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka wodnościekowa	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Długość kanalizacji sanitarnej <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	88,5 km	106,2 km	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodnościekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Kontynuacja budowy kanalizacji sanitarnej i wodociągu wraz z hydroforniami w Pewli Ślemeńskiej  Budowa kanalizacji sanitarnej i wodociągu wraz z hydroforniami (2 szt.) w Rychwałdku	Zadanie własne: Gmina Świnna	brak środków finansowych
			Skanalizowanie Gminy <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	70%	84%				
			Zwodociągowanie Gminy <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	24%	30%				
			Długość sieci wodociągowej <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	38,85 km	40 km	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Świnna	brak zainteresowania mieszkańców Gminy
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych /rocznie/ <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	5	10				
			Liczba przydomowych oczyszczalni <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	0	5-10		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Świnna	brak kadr i przeszkolonych pracowników
			Liczba kontroli na posesjach <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	0/rok	5/rok		Prowadzenie kontroli gospodarki ściekowej na posesjach prywatnych	Zadanie własne: Gmina Świnna	brak kadr i przeszkolonych pracowników

			Liczba kontroli podmiotów wprowadzających ścieki do wód lub ziemi  <b>źródło danych:</b> WIOŚ	2/rok	2/rok	z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-------	-------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	--------------------------

Tabela 31. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki wodnościekowej

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021	do 2025		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Gospodarka wodnościekowa	Kontynuacja budowy kanalizacji sanitarnej i wodociągu wraz z hydroformami w Pewli Ślemeńskiej Budowa kanalizacji sanitarnej i wodociągu wraz z hydroformami (2 szt.) w Rychwałdku	Zadanie własne: Gmina Świnna	14 000					środki Gminy Świnna, POiŚ/RPO 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Świnna	2	2	2	2	20	środki Gminy Świnna ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW	
		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Świnna	25				25	środki Gminy Świnna	
		Prowadzenie kontroli gospodarki ściekowej na posesjach prywatnych	Zadanie własne: Gmina Świnna	25				25	środki Gminy Świnna	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania.

Tabela 32. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodnościekowej

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarka wodnościekowa	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadanie monitorowane: WIOŚ	koszty administracyjne	środki WIOŚ	
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadania monitorowane: MPWiK w Żywcu	10	środki MPWiK w Żywcu	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania.

### 3.6 Cele i harmonogramy w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

Tabela 33. Cele w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż oraz zabezpieczenie terenów osuwiskowych	Czy prowadzony jest rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi <b>źródło danych:</b> Powiat Żywiecki	tak	tak	Zabezpieczenie terenów osuwiskowych na terenie Gminy	Obserwacja terenów zagrożonych osuwaniem oraz prowadzenie ich rejestru	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	
			Ilość zewidencjonowanych osuwisk <b>źródło danych:</b> Gmina, PiG	190	190		Wprowadzenie w razie potrzeby dodatkowych zapisów w PZP Gminy Świnna	Wprowadzenie w razie potrzeby dodatkowych zapisów w PZP Gminy Świnna	

Tabela 34. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Wprowadzenie w razie potrzeby dodatkowych zapisów w PZP Gminy Świnna	Wprowadzenie w razie potrzeby dodatkowych zapisów w PZP Gminy Świnna	koszty administracyjne	Środki Gminy Świnna	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania.

Tabela 35. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Obserwacja terenów zagrożonych osuwaniem oraz prowadzenie ich rejestru	Zadanie monitorowane: Starosta Żywiecki	10	Środki własne: Powiat Żywiecki	realizacja w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania.

### 3.7 Cele i harmonogramy w zakresie ochrony gleb

Tabela 36. Cele w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Ilość działań promocyjnych <b>źródło danych:</b> ODR	2/rok	2/rok	Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb	Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Zadanie monitorowane: Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu	małe zainteresowanie rolników
			Ilość kontroli stosowania środków ochrony roślin <b>źródło danych:</b> WIORiN	2	wg potrzeb	Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych	Prowadzenie kontroli stosowanych nawozów i środków ochrony roślin	Zadanie monitorowane: WIORiN	
			Ilość punktów pomiarowych <b>źródło danych:</b> GIOŚ	brak pomiarów w ostatnich latach	wg potrzeb		Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Zadanie monitorowane: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, INUG w Puławach	brak punktów pomiarowych na terenach rolniczych Gminy
			Powierzchnia terenu objęta wnioskami z zakresu rolnictwa ekologicznego <b>źródło danych:</b> ARiMR	0,7 ha	wg potrzeb		Rozwój rolnictwa ekologicznego	Zadanie monitorowane: ARiMR, rolnicy	

Tabela 37. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona gleb	Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Zadanie monitorowane: Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu	30	Środki Zespołu Doradztwa Rolniczego w Żywcu	
		Prowadzenie kontroli stosowanych nawozów i środków ochrony roślin	Zadanie monitorowane: WIORiN	Koszty administracyjne	Środki własne WIORiN	



**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025**

		Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Zadanie monitorowane: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, INUG w Puławach	wg ilości punktów	Środki GIOŚ, INUG w Puławach	w zależności od potrzeb
		Rozwój rolnictwa ekologicznego	Zadanie monitorowane: ARiMR	Koszty administracyjne	środki ARiMR	w zależności od zainteresowania

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania.

## 3.8 Cele i harmonogram w zakresie gospodarowania odpadami

Tabela 38. Cele w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Czy gmina wykonuje roczne sprawozdania <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	tak	tak	Prawidłowe funkcjonowanie i rozwój gospodarowania odpadami oraz zgodna z przepisami prawa sprawozdawczość	Opracowanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowanie odpadami	Zadanie własne: Gmina Świnna	brak
			Czy na terenie gminy prowadzona jest zbiórka baterii i akumulatorów <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	tak	tak		Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Zadanie własne: Gmina Świnna	
			Ilość skontrolowanych przedsiębiorstw w zakresie gospodarowania odpadami <b>źródło danych:</b> WIOŚ	1-2 rocznie	2 rocznie		Wzmocnienie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	Zadanie monitorowane: WIOŚ	
			Osiągnięty poziomy ograniczenia odpadów biodegradowalnych poddawanych składowaniu <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	21,3 %	35 %		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie	Zadanie własne: Gmina Świnna	
			Osiągnięty poziomy recyklingu szkła, papieru, tworzyw sztucznych i metalu <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	23,63 %	50 %		Zwiększenie ilości odpadów z papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddawanych recyklingowi i przekazywanych do ponownego użycia	Zadanie własne: Gmina Świnna	
			Czy zbudowano stacjonarny PSZOK na terenie gminy <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	nie	tak		Budowa PSZOK na terenie Gminy Świnna	Zadanie własne: Gmina Świnna	brak potrzeb w tym zakresie
			Wagowa ilość wyrobów zawierających azbest <b>Źródło danych:</b> Gmina Świnna	641,442 Mg	400 Mg		Realizacja „Programie usuwania azbestu z terenu gminy Świnna do roku 2032”	Zadanie własne: Gmina Świnna	
			Stopień realizacji PUA	15,3 %	65 %				

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025**

			<b>Źródło danych:</b> Gmina Świnna						
		Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Czy gmina aktualizuje okresowo PUA <b>Źródło danych:</b> Gmina Świnna	nie	tak		Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Świnna	realizowanie w miarę środków finansowych

Tabela 39. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021	do 2025		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Gospodarka odpadami	Opracowanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowanie odpadami	Zadanie własne: Gmina Świnna	Koszty administracyjne					Zadanie własne: Gmina Świnna	
		Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Zadanie własne: Gmina Świnna	Koszty administracyjne					Zadanie własne: Gmina Świnna	
		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie	Zadanie własne: Gmina Świnna	Koszty administracyjne					Zadanie własne: Gmina Świnna	
		Zwiększenie ilości odpadów z papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddawanych recyklingowi i przekazywanych do ponownego użycia	Zadanie własne: Gmina Świnna	Koszty administracyjne					Zadanie własne: Gmina Świnna	
		Budowa PSZOK na terenie Gminy Świnna	Zadanie własne: Gmina Świnna			100			Zadanie własne: Gmina Świnna	w razie potrzeby
		Realizacja „Programie usuwania azbestu z terenu gminy Świnna do roku 2032”	Zadanie własne: Gmina Świnna	30	30	30	30	120	Zadanie własne: Gmina Świnna	
		Aktualizacja inwentaryzacji i Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Świnna			12		14	środki własne Gminy Świnna / Ministerstwo Rozwoju	Aktualizacja co 4 lata

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania.

## 3.9 Cele i harmonogramy w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych

Tabela 40 Cele w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	Liczba działań/akcji edukacyjnych <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna, Nadleśnictwo Jeleśnia, Powiat Żywiecki, ZPKWŚ	10 rocznie	10 rocznie	Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych Gminy, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej.	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Zadanie własne: Gmina Świnna Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Jeleśnia, Powiat Żywiecki, ZPKWŚ	brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba nasadzeń/wycinka drzew <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna, PZD w Żywcu, ZDW w Katowicach	50/60	50/50		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno-konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zadanie własne: Gmina Świnna Zadanie monitorowane: PZD w Żywcu, ZDW w Katowicach	brak środków finansowych
			Liczba działań ochrony czynnej <b>źródło danych:</b> ZPKWŚ	2	zgodnie z planami działalności		Prowadzenie działań z zakresu ochrony czynnej przyrody	Zadanie monitorowane: ZPKWŚ	brak środków finansowych
			Liczba korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	0	w trakcie aktualizacji planów		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Zadanie własne: Gmina Świnna	przedłużający się okres uchwalenia planów
			Długość ścieżek/tras rowerowych/piesznych (km) <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	25	25		Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	Zadanie własne: Gmina Świnna	
			Liczba nowych planów zadań ochronnych NATURA2000 <b>źródło danych:</b> RDOŚ	2	2		Rozpoznanie obszarów występowania, identyfikacja zagrożeń oraz określenie warunków ochrony i monitoring gatunków i siedlisk objętych ochroną na obszarach Natura 2000 na potrzeby realizacji planów zadań ochronnych	Zadanie monitorowane: RDOŚ	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025

		Zwiększenie lesistości	Liczba nowych uproszczonych planów/inwentaryzacji <b>źródło danych:</b> Powiat Żywiecki	0/0	2/0	Zrównoważony rozwój lasów	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	brak środków finansowych
			Powierzchnia odnowienia lasów państwowych (ha) <b>źródło danych:</b> Nadleśnictwo Jeleśnia	0	0		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Jeleśnia	brak środków finansowych
			Powierzchnia odnowienia lasów prywatnych (ha) <b>źródło danych:</b> Powiat Żywiecki	0	2		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	brak środków finansowych
			Powierzchnia lasów objęta uproszczonymi planami urządzania lasów (%) <b>źródło danych:</b> Powiat Żywiecki	100	100		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	brak środków finansowych
			Powierzchnia zalesień na rok (ha) <b>źródło danych:</b> Nadleśnictwo Radomsko, Powiat Żywiecki	0	1,5		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów	brak zainteresowania zalesieniami

Tabela 41. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021	do 2025		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Zadanie własne: Gmina Świnna	2	2	2	2	20	środki Gminy Świnna (ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	
		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zadanie własne: Gmina Świnna	10	10	12	12	120	środki Gminy Świnna	

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025**

		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Zadanie własne: Gmina Świnna					wg potrzeb	środki Gminy Świnna	
		Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	Zadanie własne: Gmina Świnna					wg potrzeb	środki Gminy Świnna (ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW), POIiŚ/RPO 2014-2020	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania.

Tabela 42. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Jeleśnia, Powiat Żywiecki	20/rok	środki Nadleśnictwa, Powiatu Żywieckiego, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno-konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zadanie monitorowane: PZD w Żywcu, ZDW w Katowicach	50/rok	środki Powiatu Żywieckiego, Województwa Śląskiego	
		Prowadzenie działań z zakresu ochrony czynnej przyrody	Zadanie monitorowane: ZPKWŚ	25/rok	środki ZPKWŚ	
		Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	100	środki Powiatu Żywieckiego	w razie potrzeby
		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Jeleśnia	10/rok	środki Nadleśnictwa Jeleśnia	
		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	10/rok	środki Powiatu Żywieckiego	
		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	koszty administracyjne	środki Powiatu Żywieckiego	w razie potrzeby
		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów	15/rok	środki właścicieli terenów	w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania.



## 3.10 Cele i harmonogramy z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

Tabela 43. Cele z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych	Ilość kontroli i naruszeń <b>źródło danych:</b> WIOŚ	0/0	3/0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	
			Ilość jednostek otrzymujących wsparcie <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	4	4		Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Zadanie własne: Gmina Świnna	brak środków finansowych
		Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska	Ilość PA na terenie Gminy Świnna <b>źródło danych:</b> WIOŚ	0	0		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Zadanie monitorowane: sprawcy awarii	zadanie będzie realizowane w razie potrzeby
							Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska	Zadanie monitorowane: Wojewoda, Marszałek Woj. Śląskiego, Straż Pożarna, WIOŚ i organy administracji	
			Ilość akcji edukacyjnych <b>źródło danych:</b> Gmina Świnna	5/rok	5/rok	Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie własne: Gmina Świnna Zadanie monitorowane: Policja, KP PSP, WIOŚ	brak zaangażowania mieszkańców

Tabela 44. Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021	do 2025		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Zagrożenia poważnymi awariami	Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Zadanie własne: Gmina Świnna	20	25	20	25	100	środki Gminy Świnna	w ramach posiadanych środków wsparcie może być większe
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi	Zadanie własne: Gmina Świnna	1	1	1	1	5	środki Gminy Świnna	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 45. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badanie przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	20	środki własne przedsiębiorstw, środki WIOŚ	działanie jako kontynuacja
		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Zadanie monitorowane: sprawcy awarii	w zależności od skali awarii	środki sprawcy awarii	w razie potrzeb
		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska	Zadanie monitorowane: Wojewoda, Marszałek Woj. Śląskiego, Straż Pożarna, WIOŚ i organy administracji	w zależności od skali awarii	środki własne organów ochrony środowiska	
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie monitorowane: Policja, KPPSP, WIOŚ	20	środki Policji, Policji, KPPSP, WIOŚ	zadanie realizowane w szkołach i przedszkolach

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF Gminy Świnna, a także szacunków własnych autorów POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

## 4 System realizacji programu ochrony środowiska

Ustawy określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie. Organami ochrony środowiska w myśl art. 376 ustawy Prawo ochrony środowiska są:

- wójt, burmistrz lub prezydent miasta,
- starosta,
- sejmik województwa,
- marszałek województwa,
- minister właściwy do spraw środowiska.

Na poziomie gminy Świnna organem administracji samorządowej jest Wójt. Po opracowaniu projektu „Programu ochrony środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku” dokumentacja ta zostanie przekazana do konsultacji do Urzędu Gminy. Grupa robocza przeanalizuje projekt dokumentu pod kątem zgodności z wstępnymi założeniami. W razie potrzeby zostaną wprowadzone niezbędne poprawki i uzupełnienia.

Według ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 roku, poz. 1405 ze zm.) w toku opracowania dokumentacji dotyczącej mieszkańców należy przeprowadzić konsultacje społeczne. Na 21 dni projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku” zostanie zamieszczony jako projekt na stronie internetowej w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Gminy w Świnna oraz będzie do wglądu.

Jednocześnie zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 roku, poz. 1405 ze zm.) w trakcie prac została wystosowana prośba do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o uzgodnienie odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko postanowień projektu „Programu ochrony środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku”.

W razie braku uzgodnienia odstąpienia zostanie przeprowadzona strategiczna ocena. W toku opiniowania dokumentacji zostanie opracowana Prognoza oddziaływania na środowisko, która będzie zaopiniowana wraz z projektem „Programu ochrony środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku” przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach.

Jednocześnie projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku” zostanie skierowany do opiniowania przez Zarząd Powiatu Żywieckiego.

Po uzyskaniu wymaganych opinii projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku” zostanie przyjęty uchwałą Rady Gminy Świnna

Gmina zakłada rozpowszechnianie informacji o konsultacjach społecznych dotyczących „Programu ochrony środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku” w sposób zwyczajowo przyjęty - poprzez Biuletyn Informacji Publicznej na stronie internetowej i tablicę ogłoszeń gminy. W tym momencie rozpocznie się jego realizacja.

Według ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 roku, poz. 1405 ze zm.) organy administracji są obowiązane udostępniać każdemu informacje o środowisku i jego ochronie znajdujące się w ich posiadaniu lub które są dla nich przeznaczone.

Wśród opracowań, stanowiących dokumenty jawne, które powinny zostać udostępnione przez Gminę Świnna znajduje się zarówno projekt Programu Ochrony Środowiska jak i również po przyjęciu uchwałą Rady Gminy Świnna - Program Ochrony Środowiska.

Dlatego też na podstawie art. 21. pkt. 2 ppt. 23 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 roku, poz. 1405 ze zm.) Gmina Świnna udostępni na Biuletynie Informacji Publicznej w/w dokument.

Elementem polityki ekologicznej gminy Świnna jest współpraca z instytucjami zajmującymi się badaniem stanu środowiska, przetwarzaniem uzyskanych danych oraz ich upowszechnianiem. Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań objętych programem ochrony środowiska będzie ciągły monitoring oraz kontrola podejmowanych działań.

Dla prawidłowej oceny realizacji „Programu ochrony środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku” należy określić wskaźniki będące miernikami stopnia realizacji „Programu...”.

W rozdziale dotyczącym celów i kierunków interwencji „Programu...” przedstawiono w każdej z dziesięciu dziedzin środowiskowych wskaźniki określające stan środowiska i stopień zmian zachodzących w nim.

Należy pamiętać, iż organ wykonawczy gminy (Wójt) co dwa lata sporządza i przedstawia Radzie Gminy Raporty z wykonania POŚ. Organ wykonawczy przedkłada także Raport do wiadomości zarządu powiatu.

W wykonywanych co dwa latach raportach z realizacji „Programu...” będzie można wykorzystać przedstawione w rozdziale 6 wskaźniki w celu oceny postępów w realizacji „Programu...”.

W raportach tych zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia zakładanych wskaźników.

## 5 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program ochrony środowiska dla Gminy Świnna na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku” (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017, poz. 519 z późn. zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w Gminie.

Przesłanką do opracowania Programu są zmiany, jakie zaszły w aktach prawnych i w środowisku, które powodują, iż poprzedni dokument stał się niezgodny ze stanem faktycznym. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2004 i 2012 z obecnym, według informacji z 2017 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2016 roku).

Ustawa – Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram Programu Ochrony Środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14 tj. strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383 z późn. zm).

Nawiązując do struktury określonej w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” Ministerstwa Środowiska (z dnia 2 września 2015 r.) niniejszy dokument zawiera takie elementy jak:

- SPIS TREŚCI
- WYKAZ SKRÓTÓW
- WSTĘP
- INFORMACJE O METODOLOGII OPRACOWANIA
- INFORMACJE O SPÓJNOŚCI PROGRAMU Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO SZCZEBŁA
- CHARAKTERYSTYKĘ GMINY
- OCENĘ STANU ŚRODOWISKA W ZAKRESIE:
  - Ochrony klimatu i jakości powietrza,
  - Zagrożenia hałasem,
  - Pól elektromagnetycznych,
  - Gospodarowania wodami,
  - Gospodarki wodnościekowej,
  - Zasobów geologicznych,
  - Gleby,
  - Gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów,
  - Zasobów przyrodniczych, w tym leśnych,
  - Zagrożeń poważnymi awariami.
- ZAGADNIENIA HORYZONTALNE
- CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ KIERUNKI DZIAŁAŃ I INTERWENCJI PROEKOLOGICZNYCH
- HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ GMINNYCH I MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM
- SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
- STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Struktura każdego z rozdziałów dotyczących poszczególnych obszarów interwencji obejmuje:

- ocenę stanu aktualnego,
- efekty realizacji dotychczasowego POŚ,
- analizę SWOT.

Wymienione powyżej obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe dla wszystkich dziedzin), takie jak adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring.

W ramach oceny wyszczególniono stan realizacji najważniejszych zadań we wszystkich dziedzinach środowiskowych, przytoczono wyniki badań środowiska i porównano je z wynikami z lat poprzednich, wskazując na trend poprawy lub pogorszenia stanu środowiska. W każdej z dziedzin środowiskowych stworzono analizę SWOT oceniającą szanse, zagrożenia oraz mocne i słabe strony gminy Świnna.

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane z 2017 roku pochodzące z opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach pt.: „Szesnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2017 rok”. Do oceny jakości powietrza na terenie gminy Świnna wzięto pod uwagę także wyniki pomiarowe ze stacji pomiarowych zlokalizowanych stosunkowo blisko terenu gminy, a mianowicie: stanowisko pomiarowe w Żywcu przy ul. Kopernika.

Przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężenia dwutlenku siarki odnotowano w styczniu, lutym, marcu i listopadzie w latach 2016-2017 oraz w grudniu 2016 r. Średnia wartość roczna wyniosła  $17,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2016 r. i  $17,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2017 r., a więc poniżej poziomu dopuszczalnego.

W latach 2016-2017 w rejonie gminy Świnna przekroczenia dopuszczalnego stężenia tlenków azotu w powietrzu, wystąpiły w styczniu, lutym, marcu i listopadzie w latach 2016-2017, oraz w październiku 2016 r. i grudniu 2017 r. Najwyższe stężenia odnotowano w lutym 2016 r. –  $51 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_x$ . Średnie wartości roczne wyniosły  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2016 r. i  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2017 r. a więc poniżej poziomu dopuszczalnego ( $30 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_x$ ).

W latach 2016-2017 w rejonie gminy Świnna wystąpiły ponadnormatywne stężenia pyłu  $\text{PM}_{10}$  w powietrzu. Najwyższe stężenia odnotowano w lutym 2016 r. –  $91 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i styczniu 2017 r. –  $93 \mu\text{g}/\text{m}^3$  przy normie  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Średnie wartości roczne wyniosły  $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2016 r. i  $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2017 r. a więc powyżej poziomu dopuszczalnego ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_x$ ).

W 2017 roku w rejonie gminy Świnna nie wystąpiły ponadnormatywne stężenia dwutlenku siarki w powietrzu. W 2017 roku w rejonie gminy Świnna nie wystąpiły ponadnormatywne stężenia tlenków azotu w powietrzu.

Poprawa jakości powietrza w roku 2020 ma nastąpić poprzez realizację działań naprawczych, zaplanowanych w ramach Programu ochrony powietrza w odniesieniu do wszystkich źródeł emisji. Efektem realizacji Programu powinno być zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, głównie ze źródeł powierzchniowych, a także komunikacyjnych i przemysłowych. Pomocnym narzędziem w osiągnięciu zamierzonych celów będzie przestrzeganie zapisów tzw. „uchwały antysmogowej”.

Stan dróg gminnych według oceny dokonanej w 2017 roku jest dobry, gmina corocznie wydatkuje środki finansowe na remonty i modernizacje dróg gminnych, dane te wykazano w części 2.3.1.

Na obszarze powiatu żywieckiego corocznie prowadzone są pomiary hałasu drogowego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ostatnich latach badania prowadzone były w Gilowicach i Ślemieniu (2013 roku) oraz w Rajczy (2014 rok). Żadne z wyników badań nie przekroczyły dopuszczalnych poziomów hałasu. Badania nie były prowadzone na terenie gminy Świnna. W 2017 roku na zalecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich wykonano „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim, o natężeniu powyżej 3 mln pojazdów na rok”. Mapy te objęły także drogę wojewódzką zlokalizowaną w granicach gminy Świnna. Corocznie zwiększa się ilość pojazdów na drogach, w związku z tym wskazane jest prowadzenie działań mających na celu ograniczenie emisji hałasu poprzez remonty i modernizacje drogi co zwiększy jej drożność i upłynni ruch. Istotne jest dalsze kontrolowanie emisji hałasu na tym odcinku, co da porównawczy obraz zmiany warunków akustycznych na terenie gminy

Na terenie gminy Świnna kontrolę działalności gospodarczych prowadzi Wojewódzki Inspektorat oOchrony Środowiska w Katowicach Delegatura w Bielsku – Białej. W ostatnich latach kontrole przeprowadzono w dwóch przedsiębiorstwach, w których stwierdzono naruszenia obowiązujących przepisów. Naruszenia te w czasie re-kontroli nie zostały już stwierdzone.

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. Gmina Świnna nie jest objęta cyklicznymi pomiarami poziomów promieniowania elektromagnetycznego. Wszystkie badania, które przeprowadzono na terenie powiatu żywieckiego i województwa śląskiego nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, który wynosi  $7 \text{ V}/\text{m}^{20}$ .

Stan ekologiczny dla jcwp Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna określono jako umiarkowany, co świadczy o potrzebie poprawy jakości wód powierzchniowych. Natomiast jcwp Koszarawa od Krzyżówki bez Krzyżówki do ujścia potencjał ekologiczny określono jako dobry.

W 2017 roku w rejonie gminy Świnna w jcwp Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna kontynuowano badania tych substancji, które przekraczały normy środowiskowe dla substancji priorytetowych w latach poprzednich. W punkcie na rzece Soła badane średnie stężenia sumy benzo(g,h,i)peryenu i indeno(1,2,3-cd)pirenu, węglowodory ropopochodne, przekroczyły wartość dopuszczalną dla stanu dobrego.

Dla pozostałych badanych wskaźników nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej.

<sup>20</sup>  $[V/m]$  – średnia wartość arytmetyczna wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 100 kHz – 3 GHz, w danym punkcie obserwacji w środowisku



Gmina Świnna położona jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 445 „Magura” (Babia Góra) – trzeciorzędowy poziom wodonośny; szacunkowe zasoby dyspozycyjne GZWP Magura wynoszą 23,5 tys. m<sup>3</sup>/d, a średnia głębokość ujęć 80 m.

Wody podziemne w rejonie gminy Świnna kwalifikują się do klasy I-III, które można określić jako wody zadowalającej jakości. Wartości wskaźników manganu, wodorowęglanów, azotynów, wapnia i temperatury wskazują na naturalne procesy, które oddziałują na wody podziemne.

W granicach gminy Świnna obowiązuje dokument określający tzw. obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Jest to mapa zagrożenia opracowana przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, obejmująca Sołę oraz dolne odcinki Koszarawy. Dla górnego odcinka Soły, Koszarawy oraz cieków: Kocierzanka, Żylica, Wieśnik (Zimnik), Kalonka, Kalna, Leśnianka, Trzebinka, Przyłkówka, Pewlica, Pewel Wielka, Sopotnia Wielka, Sopotnia Mała, Krzyżówka, Glinna, Przybędza, Żabnica, Cięcinka, Luraniec, Brzuśnik, Juszczyńska, Ponikiewka ważność zachowuje wykonane w roku 2005 przez Dyrektora RZGW w Krakowie „Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni Soły” stanowiące I etap studium ochrony przeciwpowodziowej.

Dla obszaru gminy Świnna poziom ryzyka powodziowego zidentyfikowano jako poziom podwyższony (3 stopień). Jako działanie strategiczne dla regionu górnej Wisły zaplanowano inwestycje na rzece Soła, w tym na cieku Koszarawa budowę wału na długości 1,96 km w miejscowości Świnna.

Długość sieci wodociągowej w gminie wynosi 38,85 km.

Do sieci wodociągu publicznego podłączonych jest 490 szt. przyłączy wodociągowych. Najwięcej przyłączy sieci znajduje się na terenie sołectwa Trzebinia 228 szt. oraz Świnna 167 szt., najmniej w sołectwie Rychwałek 20 szt. i Pewel Mała 29 szt. W sołectwie Pewel Ślemieńska liczba przyłączy do sieci wodociągu publicznego jest 46 szt.

Liczba mieszkańców gminy zaopatrywanych w wodę przez wodociągi zbiorowego zaopatrzenia na koniec 2017 r. wynosiła 1960, co stanowi około 24% wszystkich mieszkańców gminy Świnna (średnia dla powiatu żywieckiego wynosi 57%). Pozostali mieszkańcy tj. 76% korzystali z wody dostarczanej przez prywatne wodociągi lub studni indywidualnych, które nie posiadają zarządcy odpowiedzialnego za jakość produkowanej wody.

Sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana jest w sołectwa Pewel Mała, Pewel Ślemieńska, Świnna i Trzebinia. Najdłuższą sieć kanalizacji sanitarnej znajduje się w sołectwie Pewel Mała 32,7 km oraz Świnna 28,1 km.

Liczba mieszkańców gminy Świnna korzystających z sieci kanalizacji sanitarnej na koniec 2017 r. wynosiła 5533, co stanowi około 70% wszystkich mieszkańców gminy Świnna (średnia dla powiatu żywieckiego wynosi 76%). Pozostali mieszkańcy odprowadzają ścieki do bezodpływowych zbiorników na ścieki.

Aktualnie na terenie gminy Świnna nie jest prowadzona żadna eksploatacja, nie ma wydanych decyzji rekultywacyjnych, nie są prowadzone także prace rekultywacyjne.

Dla gminy Świnna są wykonane w 2010 roku „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi”.

W latach 2014-2016 Państwowy Instytut Geologiczny przekazał do Starostwa Powiatowego w Żywcu „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi” dla gminy Świnna po drobnych poprawkach.

Do końca 2020 Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy zaplanował wykonanie aktualizacji map dla gminy Świnna.<sup>21</sup>

W chwili obecnej w gminie zidentyfikowano 190 osuwisk i miejsc zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych. Państwowy Instytut Geologiczny w Krakowie planuje aktualizację map dla gminy Świnna do końca 2020.<sup>22</sup>

Gospodarstwa funkcjonujące na terenie gminy Świnna są rozdrobnione i wynikiem czego nie są konkurencyjne, produkcja prowadzona jest głównie na własne potrzeby. Ilość hodowanych zwierząt także wskazuje że pozycja rolnictwa na terenie gminy nie jest silna.

W latach 2014-2016 tylko 3 rolników korzystało z programów rolno-środowiskowych i rolno-środowiskowo-klimatycznych, co wskazuje na małe zainteresowanie rolnictwem.

Na analizowanym terenie kontrolowano punkty obrotu środkami roślin, kontrole nie wykazały nieprawidłowości. Wyniki badań gleb w sąsiednich gminach (Żywiec i Węgierska Górka) wskazują na ocenę 1 wg klasyfikacji IUNG. Wynikiem czego możliwa jest produkcja ekologicznymi metodami zdrowych warzyw i owoców.

Gmina Świnna prowadzi gospodarkę odpadami zgodnie z założeniami nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1289), posiada Regulamin utrzymania czystości i porządku, wdrożyła system gospodarowania odpadami komunalnymi oraz prowadzi coroczną sprawozdawczość w tym zakresie.

Głównymi celami do realizacji w zakresie gospodarki odpadami winno być utworzenie stacjonarnego PSZOK na terenie gminy, doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na składowisko.

<sup>21</sup> na podstawie danych z pisma PIG nr GGI/074-1/2017 z dn. 5 lipca 2017 r.70

<sup>22</sup> na podstawie danych z pisma PIG nr GGI/074-1/2017 z dn. 5 lipca 2017 r.70



Przepisy prawne nakładają na gminę osiągnięcie w danych latach, określonych poziomów odzysku odpadów, wobec tego winna ona tak kierować gospodarowaniem odpadami komunalnymi na swoim terenie by te poziomy dotrzymać. Według terenowej inwentaryzacji w 2016 roku zewidencjonowano 68 913 m<sup>2</sup> wyrobów zawierających azbest, to odpowiada około 758,042 Mg, w tym:

- 68 503 m<sup>2</sup> tj. 753,532 Mg na terenie osób fizycznych,
- 410 m<sup>2</sup> tj. 4,51 Mg na terenie osób prawnych.

Po dwuletniej akcji usuwania azbestu w latach 2016 i 2017 aktualnie można przyjąć iż na terenie gminy zostało jeszcze około 641,442 Mg wyrobów zawierających azbest (usunięto około 15,3% wyrobów).

Ważnym elementem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie zagospodarowania odpadów. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców.

Na koniec 2017 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionej przyrody na terenie gminy Świnna stanowiła około 20% powierzchni.

Formami ochronnymi przyrody na terenie gminy Świnna są: park krajobrazowy (1), rezerwat przyrody (1), obszary Natura 2000 (2) oraz ponad 3 pomniki przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych. Taki układ przestrzenny, wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, zapewnia warunki do samoregulacji procesów przyrodniczych, naturalnych warunków hydrologicznych oraz właściwego korzystania z rekreacji i turystyki.

Według rejestru prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Państwową Straż Pożarną, na terenie gminy Świnna nie funkcjonują zakłady przemysłowe, w których występowałyby rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Według informacji zamieszczonych w prowadzonym przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin w Katowicach „Rejestrze przedsiębiorców wykonujących działalność w zakresie wprowadzania środków ochrony roślin do obrotu lub ich konfekcjonowania” na terenie powiatu żywieckiego funkcjonuje 15 punktów sprzedaży środków ochrony roślin, głównie są sklepy ogrodnicze i kwiatarskie rozproszone po całym powiecie. Na terenie gminy Świnna nie ma zarejestrowanych takich punktów.

Gmina Świnna nie jest zagrożona ryzykiem występowania awarii i zagrożeń przemysłowych.

Dla każdego kierunku działań utworzony został harmonogram realizacji zadań. Zawiera on wykaz zadań własnych - gminnych, czyli finansowanych w większości ze środków własnych i monitorowanych, czyli takich, które realizowane są na terenie gminy, ale Gmina Świnna nie ma na nie wpływu. Zadania te będą realizowane często bez zaangażowania środków finansowych Gminy przez inne jednostki samorządowe, przedsiębiorstwa działające na obszarze gminy czy mieszkańców.

Harmonogram określa terminy i jednostki odpowiedzialne za realizację zadań, planowane efekty ekologiczne oraz planowane szacunkowe koszty przedsięwzięć, a także jednostki pełniące funkcję partnerujących w realizacji tych zadań. Harmonogramy pomagają w realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych Gminy.

Na podstawie budżetów Gminy z ostatnich lat, budżetu na rok 2017, WPF i szacunkowych kosztów zaproponowanych zadań, stworzono harmonogramy realizacji zadań własnych oraz na podstawie danych instytucji oraz szacunków własnych stworzono harmonogramy zadań monitorowanych. Harmonogramy wskazują także możliwe środki zewnętrzne, które są przeznaczone na realizację konkretnych zadań.

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska na poziomie Gminy związane jest z potrzebą oddzielenia zarządzania środowiskiem i wydzielenia go, jako odrębnego, niezbędnego celu do realizacji. W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania. Będą to również podmioty uczestniczące w zarządzaniu programem, czyli jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania oraz spółki komunalne. Ważną rolę we wdrażaniu Programu mają wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie, zarówno te własne, czyli Gmina Świnna, jak i monitorowane, do których zaliczamy przedsiębiorstwa, Nadleśnictwo Jeleśnia, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w Krakowie, Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu, WIOŚ w Katowicach, zarządców dróg publicznych, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach, a także organizacje pozarządowe i stowarzyszenia.

### Wykaz użytych skrótów:

- Analiza SWOT - polega na podzieleniu zebranych informacji na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych):
  - S (Strengths) – mocne strony: wszystko to co stanowi atut, przewagę, zaletę,
  - W (Weaknesses) – słabe strony: wszystko to co stanowi słabość, barierę, wadę,
  - O (Opportunities) – szanse: wszystko to co stwarza szansę korzystnej zmiany,
  - T (Threats) – zagrożenia: wszystko to co stwarza niebezpieczeństwo zmiany niekorzystnej.
- ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
- B(a)P – benzo(a)piren
- BDO – Baza Danych o Produktach, Opakowaniach i Gospodarce Odpadami
- BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.
- CAFE – Dyrektywa uwzględniająca Jakość Powietrza
- ECONET – Koncepcja Krajowej Sieci Ekologicznej
- EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu
- EOG – Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego
- ETS – Europejski System Handlu Emisjami
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GIS – System Zielonych Inwestycji
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
- JST – Jednostka Samorządu Terytorialnego
- KOBIZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
- KPdC – Korytarz Południowo-Centralny
- KPGO 2014 – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014
- KPOŚK – IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza
- KPZK-2030 – Plan działań służący Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
- LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku dla pory dziennej, wieczornej i nocnej
- LN - długookresowy średni poziom dźwięku wyznaczonego podczas wszystkich pór nocy
- LIFE – Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu
- LZO – Lotne Związki Organiczne
- MI – Powierzchnie Monitoringu Intensywnego
- MPZP – Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- NPRGN – Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
- NSEE – Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej
- NSGW 2030 – Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)
- NVZ – Strefy wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu
- OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
- ONW – Obszary Rolnicze o niekorzystnych warunkach gospodarowania
- OSO – Obszary Specjalnej Ochrony
- OZE – Odnawialne Źródło Energii
- PCB – Odpady zawierające polichlorowane bifenyle
- PEP 2030 – Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku

- PGL LP – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
- PGO – Plan Gospodarki Odpadami
- PGW – Plan Gospodarowania Wodami
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
- PJB – Państwowe Jednostki Budżetowe
- PK – Park Krajobrazowy
- PM<sub>2,5</sub> ; PM<sub>10</sub> – Pył Zawieszony
- POKA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
- POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
- POP – Program ochrony powietrza
- POŚPH – Projekt Ochrony Środowiska Przed Hałasem
- PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
- KP PSP – Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Wodzisławiu
- PWP 2030 – Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)
- PWŚK – Program wodno-środowiskowy kraju
- RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna
- RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
- RPO 2014-2020 – Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014-2020
- RSO – Regionalny System Ostrzegania
- RW – Region Wodny
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- RZZO – Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów
- Sieć TEN-T – Rozwój Sieci Drogowej
- SPA2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- SPO – Innowacyjna Gospodarka
- SUiKZP – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
- ŚODR – Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
- ŚSRK – Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
- ŚZMiUW – Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
- UE ETS – Dyrektywa Zakładająca Redukcję Gazów Ciepłarnianych
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- WISL – Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasu
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- WSO – Wojewódzki System Odpadowy
- WWA – Zanieczyszczenia Wielopierścieniowymi Węglowodarami Aromatycznymi
- WWRPP – Wskaźnik Waloryzacji Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej
- „park and ride” – polityka parkingowa
- ZDR – Zakłady o Dużym Ryzyku
- ZZR – Zakłady o Zwiększonym Ryzyku

## Bibliografia:

1. Bank danych regionalnych [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),
2. Czternasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2015 rok, 2016,
3. Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998 r,
4. Geomorfologia Polski. Tom 1. Polska Południowa Góry i Wyżyny, praca zbiorowa pod redakcją M. Klimaszewskiego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1972,
5. GMO – problemy gospodarcze i ochrony przyrody dr hab. Krzysztof Kasprzak, ekspert Polskiej Izby Ekologii,
6. Hydrologia regionalna Polski – tom I, wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007,
7. Hydrologia regionalna Polski – tom II, wody mineralne, lecznicze i termalne oraz kopalniane, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007,
8. Informacja o stanie środowiska w 2013 roku, 2014,
9. Informacja o stanie środowiska w 2014 roku, 2015,
10. Informacja o stanie środowiska w 2015 roku, 2016,
11. Informacja o stanie środowiska w 2016 roku, 2017,
12. Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w 2015 r., WIOŚ Katowice,
13. Klimat Polski, A. Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999,
14. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim-koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I – J. B. Parusel, K. Skowrońska, A. Wower, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, 2007,
15. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, Druga Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 2 marca 2010 r. (AKPOŚK 2009),
16. Kształtowanie krajobrazu, a ochrona przyrody, pod red. K. Buchwalda i W. Engelhardta, PWRiL, Warszawa 1975,
17. Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000, H. Jurkiewicz, J. Woiński, IG Warszawa 1977,
18. Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, A. Kleczkowski, AGH Kraków, 1990,
19. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2010-2012, 2012,
20. Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017, 2017, Inspekcja Ochrony Środowiska
21. Ocena jakości wód podziemnych w województwie śląskim w roku 2012, WIOŚ w Katowicach,
22. Odnawialne źródła energii i możliwości ich wykorzystania na obszarach nieprzemysłowych województwa śląskiego, 2005,
23. Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego,
24. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego,
25. Podsumowanie wyników badań monitoringowych pól elektromagnetycznych, prowadzonych w dwóch trzyletnich cyklach, obejmujących lata 2008 – 2016, 2017,
26. Polska 2025. Długookresowa Strategia Trwałego Rozwoju i Zrównoważonego Rozwoju, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych przy współpracy z Ministerstwem Środowiska, Warszawa czerwiec 2000r,
27. Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy stężenie substancji w powietrzu,,
28. Raporty o stanie środowiska w województwie śląskim w latach 2010-2017,
29. Sprawozdanie z monitoringowego pomiaru pól elektromagnetycznych, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016
30. Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego, 2012,
31. Strategia Rozwoju Systemu Transportu Województwa Śląskiego, 2013,
32. Strony internetowe: [www.cdpgs.katowice.pl](http://www.cdpgs.katowice.pl), [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl), [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl), [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl), [katowice.rdos.gov.pl](http://katowice.rdos.gov.pl); <http://www.arimr.gov.pl>, [www.sir-katowice.pl/](http://www.sir-katowice.pl/), <http://www.czwa.odr.net.pl/>, <http://www.minrol.gov.pl/>, [http://www.gios.gov.pl/chemizm\\_gleb](http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb), <https://www.pgi.gov.pl/>,
33. Śląski Monitoring Powietrza, 2018,
34. Szesnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2017 rok, 2018,,
35. Zestawienie gmin (i miast wykazujących grunty do zalesienia) uporządkowane na podstawie liczny punktów odzwierciedlających ich preferencje zalesieniowe; wariant III – środowiskowy – Krajowy program zwiększania lesistości, 2003.