

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIPOWA NA LATA 2018-2025



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*

Lipowa, październik 2017 r.



ZLECENIODAWCA:



GMINA LIPOWA
34-324 Lipowa 70
tel.: 33 860 00 20; fax.: 33 860 15 58
mail: gmina@lipowa.pl, www.lipowa.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM KONSULTING
ul. Golezowska 16/125, 43-300 Bielsko-Biała
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 ZAMIESZCZONE W NINIEJSZYM OPRACOWANIU ZOSTAŁY UDOSTĘPNIONE PRZEZ:

- 1 *Urząd Gminy Lipowa*
- 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 Roślin i Nasiennictwa w Katowicach,*
- 7 *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach,*
- 8 *Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach,*
- 9 *Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach,*
- 10 *Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny w Częstochowie,*
- 11 *Nadleśnictwo Węgierska Górka,*
- 12 *Polska Spółka Gazownictwa Oddział w Zabrze,*
- 13 *Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie,*
- 14 *Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach.*

**SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP	7
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	7
1.2. METODOLOGIA OPRACOWANIA, ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU I HORYZONT CZASOWY	7
1.3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI.....	9
2. OCENA STANU ŚRODOWISKA	13
2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY LIPOWA.....	13
2.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	15
2.2.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i>	15
2.2.2. <i>Ocena stanu aktualnego</i>	16
2.2.3. <i>Analiza możliwości wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii</i>	25
2.2.4. <i>Analiza SWOT</i>	31
2.2.5. <i>Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza</i>	32
2.2.6. <i>Wpływ zmian klimatu na energetykę i transport, wrażliwość i adaptacja do zmian</i>	32
2.3. ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	34
2.3.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i>	34
2.3.2. <i>Ocena stanu aktualnego</i>	34
2.3.3. <i>Analiza SWOT</i>	35
2.3.4. <i>Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przed hałasem</i>	36
2.4. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	36
2.4.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i>	36
2.4.2. <i>Ocena stanu aktualnego</i>	37
2.4.3. <i>Analiza SWOT</i>	38
2.4.4. <i>Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przed promieniowaniem</i>	38
2.5. GOSPODAROWANIE WODAMI	39
2.5.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i>	39
2.5.2. <i>Ocena stanu aktualnego</i>	39
2.5.3. <i>Wpływ zmian klimatu na zasoby wodne, wrażliwość i adaptacja do zmian</i>	45
2.5.4. <i>Analiza SWOT</i>	47
2.5.5. <i>Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania wodami</i>	47
2.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	48
2.6.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i>	48
2.6.2. <i>Ocena stanu aktualnego</i>	48
2.6.3. <i>Analiza SWOT</i>	50
2.6.4. <i>Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki wodno-ściekowej</i>	50
2.7. ZASOBY GEOLOGICZNE	50
2.7.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i>	50
2.7.2. <i>Ocena stanu aktualnego</i>	51
2.7.3. <i>Wpływ zmian klimatu na górnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian</i>	52
2.7.4. <i>Analiza SWOT</i>	52
2.7.5. <i>Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych</i>	53
2.8. GLEBY.....	53
2.8.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i>	53
2.8.2. <i>Ocena stanu aktualnego</i>	54
2.8.3. <i>Program „Owca Plus”</i>	56
2.8.4. <i>Wpływ zmian klimatu na rolnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian</i>	57



2.8.5	Analiza SWOT.....	59
2.8.6	Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb.....	59
2.9	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	60
2.9.1	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	60
2.9.2	Ocena stanu aktualnego.....	60
2.9.3	Analiza SWOT.....	65
2.9.4	Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania odpadami	65
2.10	ZASOBY PRZYRODNICZE I OCHRONA LASÓW	66
2.10.1	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	66
2.10.2	Ocena stanu aktualnego	68
2.10.3	Wpływ zmian klimatu na przyrodę i leśnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian.....	72
2.10.4	Analiza SWOT	73
2.10.5	Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przyrody i lasu	74
2.11	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	74
2.11.1	Ocena stanu aktualnego	74
2.11.2	Analiza SWOT	75
2.11.3	Cele i zadania środowiskowe z zakresu zagrożeń poważnymi awariami.....	75
3.1	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU OCHRONY POWIETRZA I KLIMATU.....	76
3.2	CELE I HARMONOGRAMY W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	85
3.3	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU OCHRONY PRZED ODDZIAŁYWANIEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	88
3.4	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA WODAMI	90
3.5	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU GOSPODARKI WODNOŚCIKOWEJ.....	97
3.6	CELE I HARMONOGRAMY W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI.....	101
3.7	CELE I HARMONOGRAMY W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	104
3.8	CELE I HARMONOGRAM W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	108
3.9	CELE I HARMONOGRAMY W ZAKRESIE OCHRONY ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, W TYM LEŚNYCH.....	113
3.10	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	120
4	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	123
5	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	124

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1	Lokalizacja gminy Lipowa na tle powiatu żywieckiego.....	14
Rysunek 2	Temperatura powietrza w rejonie gminy Lipowa.....	16
Rysunek 3	Róża wiatrów w rejonie gminy Lipowa w 2015 r.....	17
Rysunek 4	Średnie stężenie dwutlenku siarki na stacji w Żywcu w latach 2015 - 2016 (µg/m ³)	20
Rysunek 5	Średnie stężenie tlenków azotu na stacji w Żywcu w latach 2015 - 2016 (µg/m ³).....	20
Rysunek 6	Średnie stężenie tlenku węgla na stacji w Cieszynie w latach 2015 - 2016 (µg/m ³) – w lutym 2015 r. nie badano stężenia tlenku węgla.....	21
Rysunek 7	Średnie stężenie pyłu PM ₁₀ na stacji w Żywcu w latach 2015 - 2016 (µg/m ³)	21
Rysunek 8	Prognozowana łączna wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lipowa w 2016 r.....	25
Rysunek 9	Potencjał teoretyczny energii wodnej na terenie województwa śląskiego	26
Rysunek 10	Energia wiatru w kWh/(m ² /rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m.....	27
Rysunek 11	Potencjał wykorzystania energii słonecznej na terenie województwa śląskiego.....	28
Rysunek 12	Potencjał energii geotermalnej w rejonie Gminy Lipowa	29
Rysunek 13	Biogaz z biogazowni rolniczych w województwie śląskim	31



Rysunek 14 Zlewnia rzeki Soły, dorzecze Górnej Wisły	40
Rysunek 15 Zmiany całkowitych średnich rocznych wojewódzkich potrzeb wodnych w 2021-2050	46
Rysunek 17 Punkty poboru próbek do badań gleb prowadzonych w ramach Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi na tle lokalizacji gminy Lipowa	55
Rysunek 18 Mapa Regionu III	62
Rysunek 19 Podział geobotaniczny rejonu gminy Lipowa	68
Rysunek 20 Lokalizacja Gminy Lipowa na tle Obszarów NATURA 2000 Beskid Śląski	70

SPIS TABEL

Tabela 1 Zestawienie dokumentów strategicznych wraz z ich celami, obszarami problemowymi oraz zarysowanymi kierunkami rozwoju	9
Tabela 2 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza	18
Tabela 3 Powierzchnia upraw na terenie gminy Lipowa	29
Tabela 4 Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych	30
Tabela 5 Cieki wodne zlokalizowane na terenie Gminy Lipowa, będące w administracji RZGW w Krakowie	41
Tabela 6 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorfologicznego, stanu biologicznego oraz stanu chemicznego rzek w rejonie gminy Lipowa	42
Tabela 7 Wartości WWA i wybranych metali w glebach w powiecie żywieckim w punktach cyklicznego monitoringu gleb wytypowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	56
Tabela 8 Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Lipowa w 2016 r.	63
Tabela 9 Struktura powierzchniowa obwodów łowieckich działających na terenie Gminy Lipowa	72
Tabela 10 Cele z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza	76
Tabela 11 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	80
Tabela 12 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	83
Tabela 13 Cele w zakresie ochrony przed hałasem	85
Tabela 14 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed hałasem	86
Tabela 15 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem	87
Tabela 16 Cele z zakresu ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	88
Tabela 17 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	88
Tabela 18 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	89
Tabela 19 Cele z zakresu gospodarowania wodami	90
Tabela 20 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami	93
Tabela 21 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami	95
Tabela 22 Cele z zakresu gospodarki wodnościekowej	97
Tabela 23 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki wodnościekowej	99
Tabela 24 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodnościekowej	100
Tabela 25 Cele w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi	101
Tabela 26 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi	102
Tabela 27 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi	102
Tabela 28 Cele w zakresie ochrony gleb	104
Tabela 29 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony gleb	105
Tabela 30 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb	106



Tabela 31 Cele w zakresie gospodarowania odpadami	108
Tabela 32 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania odpadami	110
Tabela 33 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania odpadami	112
Tabela 34 Cele w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych	113
Tabela 35 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych.....	116
Tabela 36 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych	118
Tabela 37 Cele z zakresu zagrożeń poważnymi awariami	120
Tabela 38 Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami	121
Tabela 39 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami	122



1. Wstęp

1.1. Podstawa opracowania

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

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 Lipowa” został przyjęty uchwałą Rady Gminy w Lipowej nr XVI/88/04 z dnia 10 lutego 2004r. Następnie w 2011 roku opracowano i przyjęto uchwałą nr XVI/78/11 Rady Gminy Lipowa z dnia 27 października 2011 Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipowa na lata 2011-2018.

Niniejszy „Program...” jest trzecim z kolei dokumentem tego rodzaju i obejmuje lata 2018-2020 wraz z perspektywą do 2025 roku.

Projekt gminnego Programu Ochrony Środowiska 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 opracowania „Prognoza oddziaływania na środowisko postanowień projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipowa na lata 2018-2025”.

Realizacja postanowień „Programu...” ma na celu doprowadzenie 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 Lipowa na lata 2018-2025” został opracowany 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.), 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, ekonomicznym 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 Lipowa 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, z późn. zm.).

Interesariusze w tym służby i inspekcje działające na terenie gminy Lipowa 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 Lipowa. Jednocześnie już na etapie opracowania projektu „Programu...” zostały wyznaczone osoby w Urzędzie Gminy Lipowa do koordynacji i stałej współpracy z Wykonawcą „Programu...”.

Po zaopiniowaniu projektu „Programu...” przez Zarząd Powiatu 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 Lipowa na lata 2018-2025” zostanie uchwalony przez Radę Gminy Lipowa.

Z wykonania „Programu...” Wójt Gminy Lipowa 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 Lipowa na rzecz zestawień tabelarycznych, grafik rysunkowych i mapek.

Do opracowania niniejszego dokumentu zebrano dane pochodzące od jednostek nadrzędnych w stosunku do Gminy Lipowa – Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego i Powiatu Żywieckiego oraz jednostek realizujących jakiegokolwiek zadania środowiskowe na terenie gminy w tym m. in. Zarządów Dróg, Nadleśnictwa Węgierska Górka, Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie.

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 LIPOWA
- OCENĘ STANU ŚRODOWISKA W ZAKRESIE:
 - Ochrony klimatu i jakości powietrza,
 - Zagrożeń hałasem,
 - Pól elektromagnetycznych,
 - Gospodarowania wodami,
 - Gospodarki wodno – ściekowej,
 - Zasobów geologicznych,
 - Gleb,
 - Gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Zasobów przyrodniczych w tym leśnych,
 - Zagrożeń poważnymi awariami.
- ZAGADANIENIA 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 Lipowa prowadzona jest zgodnie z zapisami wcześniejszych dokumentów strategicznych (w tym gminnego Programu Ochrony Środowiska z 2011 roku) oraz nadrzędnych programów ochrony środowiska („Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024” oraz „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żywieckiego”).

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 Lipowa na lata 2018-2025” 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 Lipowa na lata 2018-2025
NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE		
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030	Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych, Cel 9 - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Lipowa związana z realizacją kierunków działań naprawczych Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi Racjonalna gospodarka odpadami Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska
Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020	I. Sprawne i efektywne państwo, II. Konkurencyjna Gospodarka.	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Lipowa związana z realizacją kierunków działań naprawczych
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko	Cel 1 - Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, Cel 2 - Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, Cel 3 - Poprawa stanu środowiska.	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Lipowa związana z realizacją kierunków działań naprawczych Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska



		<p>Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach</p> <p>System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</p> <p>Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż</p> <p>Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</p> <p>Racjonalna gospodarka odpadami</p> <p>Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu</p> <p>Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych</p> <p>Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska</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>Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Lipowa związana z realizacją kierunków działań naprawczych</p> <p>Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż</p> <p>Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</p> <p>Racjonalna gospodarka odpadami</p> <p>Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska</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_{2,5} 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 Lipowa związana z realizacją kierunków działań naprawczych</p>
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania ścieków komunalnych	<p>Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami</p>	<p>System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</p>
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</p>	<p>Racjonalna gospodarka odpadami</p>



	(zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).	
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>Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Lipowa związana z realizacją kierunków działań naprawczych</p> <p>Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska</p> <p>Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach</p> <p>System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</p> <p>Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż</p> <p>Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</p> <p>Racjonalna gospodarka odpadami</p> <p>Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu</p> <p>Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych</p> <p>Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska</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>Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Lipowa związana z realizacją kierunków działań naprawczych</p> <p>Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska</p> <p>Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach</p> <p>System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</p> <p>Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż</p> <p>Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</p> <p>Racjonalna gospodarka odpadami</p> <p>Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu</p> <p>Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych</p> <p>Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska</p>
Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększenia 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		
Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020	<p>CEL STRATEGICZNY B.2: Wysoka jakość środowiska naturalnego</p> <p>CEL STRATEGICZNY B.3: Atrakcyjne warunki zamieszkania i wysoka jakość przestrzeni</p>	<p>Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Lipowa związana z realizacją kierunków działań naprawczych</p> <p>Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska</p> <p>Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach</p> <p>System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający</p>



		<p>zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</p> <p>Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż</p> <p>Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</p> <p>Racjonalna gospodarka odpadami</p> <p>Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu</p> <p>Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych</p> <p>Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska</p>
<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 przemysłowe,</p> <p>Cel 4 Hałas,</p> <p>Cel 4 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące,</p> <p>Cel 4 Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym przemysłowych,</p> <p>Cel 4 Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.</p>	<p>Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Lipowa związana z realizacją kierunków działań naprawczych</p> <p>Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska</p> <p>Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach</p> <p>System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiające zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</p> <p>Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż</p> <p>Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</p> <p>Racjonalna gospodarka odpadami</p> <p>Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu</p> <p>Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych</p> <p>Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska</p>
<p>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Żywieckiego na lata 2006- 2020</p>	<p>Priorytet I Trwały rozwój gospodarczy w powiecie,</p> <p>Priorytet II Zwiększenie szans rozwoju osobistego mieszkańców,</p> <p>Priorytet III Poprawa warunków bytowych mieszkańców i przyjezdnych,</p> <p>Priorytet IV Eliminacja zagrożeń środowiskowych i racjonalizacja ochrony środowiska.</p>	<p>Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Lipowa związana z realizacją kierunków działań naprawczych</p> <p>Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska</p> <p>Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach</p> <p>System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiające zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</p> <p>Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż</p> <p>Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</p> <p>Racjonalna gospodarka odpadami</p> <p>Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu</p> <p>Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych</p> <p>Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska</p>
<p>Program Ochrony Środowiska Powiatu Żywieckiego</p>	<p><u>Ochrona powietrza</u></p> <p>Cele nadrzędne: znacząca poprawa jakości powietrza, realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej</p> <p><u>Oddziaływanie hałasu</u></p> <p>Cel nadrzędny: poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska</p> <p><u>Promieniowanie elektromagnetyczne</u></p>	<p>Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Lipowa związana z realizacją kierunków działań naprawczych</p> <p>Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska</p> <p>Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach</p> <p>System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiające</p>



<p>Cel nadrzędny: utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych niskich poziomach</p> <p><u>Gospodarka wodno – ściekowa</u></p> <p>Cel nadrzędny: system zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu</p> <p><u>Gospodarka odpadami</u></p> <p>Cel nadrzędny: minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów</p> <p><u>Ochrona powierzchni ziemi i gleby</u></p> <p>Cele nadrzędne: ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</p> <p><u>Przyroda, lasy</u></p> <p>Cele nadrzędne: zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu</p>	<p>zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</p> <p>Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze źróź</p> <p>Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</p> <p>Racjonalna gospodarka odpadami</p> <p>Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu</p> <p>Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych</p> <p>Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska</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 Lipowa.

2. Ocena stanu środowiska

2.1. Ogólna charakterystyka Gminy Lipowa

Gmina Lipowa jest gminą wiejską o powierzchni 58,8km², zlokalizowaną w subregionie południowym województwa śląskiego w zachodniej części powiatu żywieckiego.

Gmina Lipowa graniczy:

- od północy z gminą Buczkowice (powiat bielski),
- od północnego- wschodu z gminą Łodygowice (powiat żywiecki),
- od wschodu z miastem Żywiec,
- od południa z gminą Radziechowy- Wieprz (powiat żywiecki),
- od południowego- zachodu z gminą Wisła (powiat cieszyński),
- od zachodu z gminą Szczyrk (powiat bielski).

Gmina Lipowa jest gminą średniej wielkości. W jej skład wchodzi sześć sołectw:

- Sołectwo Lipowa o powierzchni 4052 ha,
- Sołectwo Leśna o powierzchni 351 ha,
- Sołectwo Twardorzeczka o powierzchni 234 ha,
- Sołectwo Sienna o powierzchni 200 ha,
- Sołectwo Słotwina o powierzchni 270 ha,
- Sołectwo Ostre o powierzchni 701 ha.



Rysunek 1 Lokalizacja gminy Lipowa na tle powiatu żywieckiego

Źródło: www.osp.org.pl

Gmina Lipowa położona jest na terenie Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego i jego otuliny, w bliskiej odległości Jeziora Żywieckiego, u podnóża masywu Skrzycznego- najwyższego wzniesienia Beskidu Śląskiego.

Gmina leży na granicy dwóch subregionów geograficznych: Beskidu Śląskiego wchodzącego w skład Beskidów Śląsko- Morawskich oraz Kotliny Żywieckiej należącej do obniżenia Jabłonowskiego. Dno Kotliny Żywieckiej zajmuje wschodnią część obszaru gminy. Obszar ten jest podzielony na szereg niewysokich działów przez równoleżnikowe doliny rzek. Wierzchowiny działów obniżają się łagodnie z kierunku wschodnim. Ponad tę falistą powierzchnię wznosi się krawędzią blok Beskidu Śląskiego. Granica obszaru biegnie kulminacjami Pasma Wiślańskiego od Magurki przez Kopiec pod Malinowską Skałą, od Malinowskiej Skały ciągnie się jako boczna gałąź głównego masywu grzbietu Małego Skrzycznego oraz Skrzycznego (1250 m n. p. m.).

Gmina Lipowa dzięki swojemu położeniu, może się pochwalić atrakcyjnymi uwarunkowaniami geograficznymi. Okolice gminy to idealne tereny dla myśliwych i grzybiarzy. Znajduje się tu wiele szlaków turystycznych, pieszych oraz dwie trasy rowerowe umożliwiające poznanie walorów przyrodniczo- krajobrazowych i kulturowych regionu.

Dobre warunki śniegowe oraz bliskość ośrodków sportów zimowych (Szczyrk, Wisła) sprawiają, że Gmina Lipowa jest atrakcyjna również zimą.

Gmina jest dogodnie położona pod względem dostępności do układu komunikacyjnego. Przez jej teren przebiega droga krajowa ekspresowa S69, łącząca miasto Bielsko- Biała – Żywiec – Zwadron/Myto- Skalite (granica państwa ze Słowacją). Jednocześnie gmina jest zlokalizowana w odległości ok. 120 km od Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice- Pyrzowice. Sieć dróg tworzą drogi powiatowe i gminne o łącznej powierzchni 24,317 km.

Transport publiczny na terenie gminy zapewniają prywatni przewoźnicy, w tym: JM-BUS oraz Travel-Bud.

Ogólna powierzchnia lasów (gruntów leśnych, związanych z gospodarką leśną) na terenie gminy Lipowa wynosi ok. 3149 ha, co stanowi ok. 53,6 % jej powierzchni.

Wg stanu na dzień 31.12.2016 r. Gmina Lipowa ma 10649 mieszkańców, z czego 51,69 % to kobiety, a 48,31 % mężczyźni. W latach 2002-2016 liczba mieszkańców wzrosła o 12,08%. W 2016 roku zarejestrowano 125 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 100 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla gminy Lipowa +25. 63,5 % mieszkańców gminy Lipowa jest w wieku produkcyjnym, 19,8 % w wieku przedprodukcyjnym, a 16,7 % mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym.



2.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

2.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska		
Poprawa jakości powietrza i obniżenie poziomu substancji szkodliwych w powietrzu oraz utrzymanie tego stanu		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
ZADANIA WŁASNE		
Wykonanie aktualizacji „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”	Za realizację zadania odpowiedzialna była Gmina Lipowa. W latach 2014-2016 nie opracowano „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Lipowa”.	zadanie nie zrealizowane
Kontynuacja wdrożenia programu likwidacji niskiej emisji, w tym: modernizacja źródeł ciepła, termomodernizacja budynków	W 2009 r. Gmina Lipowa przygotowała i przyjęła w drodze odpowiedniej uchwały Rady Gminy „Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Lipowa”. Brak jest danych dotyczących ilości wykonanych instalacji wymiany kotłów na ekologiczne oraz instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii	brak danych
Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	W latach 2014-2016 przeprowadzono 1 termomodernizację budynku B Urzędu Gminy Lipowa, w którym mieszczą się m.in. poczta, bank oraz gminny ośrodek pomocy społecznej. Zadanie było realizowane w okresie 16.11.2015- 30.09.2016 r.	1 termomodernizacja
ZADANIA MONITOROWANE		
Modernizacja układu drogowego w Gminie Lipowa	<p>W latach 2014- 2016 na terenie gminy prowadzone były następujące inwestycje drogowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • remont drogi powiatowej Nr 1458S na odcinku Lipowa- Moroń w kierunku Ostrego za kwotę 172280,47 zł (dotacja ze Starostwa Powiatowego w Żywcu), • remont drogi Lipowa k/ kościoła (30811,43 zł), • remont drogi w Leśnej „do Mydlarza” (13578,38 zł), • remont drogi Lipowa k/ Chudeckiej (32190,38 zł), • remont drogi w Słotwinie Nr 1030 (34940,31 zł), • remont drogi w Leśnej (32258,45 zł), • remont drogi w Twardorzeczce „do Jagoszów” (44849,40 zł), • remont drogi gminne w Siennej (150000,00 zł), • remont drogi w Leśnej „do Jury” (40000,00zł), • remont drogi na „Jastrząbkę w Lipowej (106538,04 zł), • odbudowa mostu k/ Wisłowej w Lipowej (116026,28 zł), • remont drogi Leśna „do Salomona” (3867,12 zł), • remont drogi Leśna „do Żyrka” (9429,18 zł), • remont drogi Leśna „do Matuszków” (8499,46 zł), • remont drogi w Lipowej „do Komanów” (6119,25 zł), • remont drogi „Lipowa- Wandzle” (6302,52zł), • modernizacja podmytej kładki na rzece „Leśnianka” (70.110,00 zł), • dokumentacja projektowa budowy mostu „potok Wieśnik „ (17.220,00 zł), • remont drogi nr 299 Leśna (5.852,34 zł), • remont drogi nr 353 Leśna (14.855,94 zł), • remont drogi do Juraszka w Lipowej = 19.803,59 zł, • nadzór inwestorski i projekty (9.120,50 zł), • przebudowa drogi „Na bugaj” (238.843,45 zł), • remont drogi do Urbasia w Lipowej (122.935,79 zł), • remont drogi do Lubiny w Słotwinie (80.561,19 zł), 	<p>remont 24 odcinków dróg gminnych</p> <p>remont 3 odcinków dróg powiatowych</p>



	Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu w okresie 2014-2016 na terenie Gminy Lipowa zrealizował następujące inwestycje: <ul style="list-style-type: none"> • Remont nawierzchni drogi powiatowej nr 1458S Radziechowy- Twardorzeczka- Lipowa w m. Lipowa (45084 zł), • Remont uszkodzonego odcinka drogi powiatowej Nr 1458 S Radziechowy – Twardorzeczka – Lipowa, w km od 0+000 do km 0+305 oraz w km od 1+210 do km 2+936, w m. Radziechowy, Twardorzeczka, Lipowa (661.763,32 zł). 	
Systematyczne prowadzenie kontroli podmiotów dotyczącej przestrzegania zasad ochrony środowiska	Zadanie było realizowane przez WIOŚ w Katowicach. W latach 2014- 2016 nie były przeprowadzane kontrole w zakresie ochrony powietrza.	
Budowa sieci gazowych na terenach cennych pod względem przyrodniczym i turystycznym	W latach 2014-2016 na terenie Gminy Lipowa wybudowano 0,854 km sieci gazowej wysokoprężnej. Obecnie w gminie jest 89,072 km sieci gazowej.	0,854 km nowej sieci gazowej

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

2.2.2. Ocena stanu aktualnego

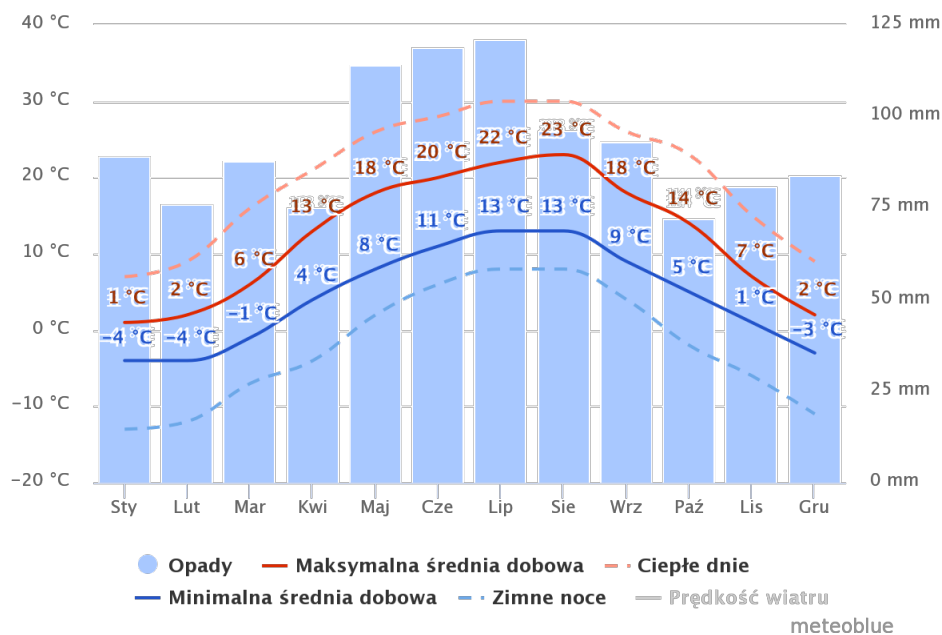
2.2.2.1. Klimat w rejonie gminy Lipowa

Gmina Lipowa położona jest w Regionie Karpackim. Klimat kształtuje się tu pod wpływem gór wysokich. Warunki klimatyczne obszaru kształtują masy powietrza różnego pochodzenia geograficznego, z przewagą mas powietrza polarno- morskiego (60%) i polarno- kontynentalnego (25%). Średnia dobowa temperatura w okresie wegetacyjnym wynosi powyżej 5°C. Długość okresu wegetacyjnego jest zróżnicowana i waha się od 150dni na wysokości 1100 m n.p.m. do około 200 dni w najniższych rejonach gminy. Obszar gminy, ze względu na ukształtowanie jest szczególnie narażony na przymrozki (ok. 110dni).

Zima zaczyna się w drugiej dekadzie listopada. Okres zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 65 do 140 dni.

Roczne sumy opadów zwiększają się od podnóży ku szczytom gór. Przeciętna opadów wynosi dla piętra umiarkowanego ok. 1400-1800 mm, zaś dla pięter niższych 1000-1100 mm rocznie.

Przeważają wiatry wiejące z biegiem doliny, kotlin czy przełęczy. Występują tu również wiatry halne.

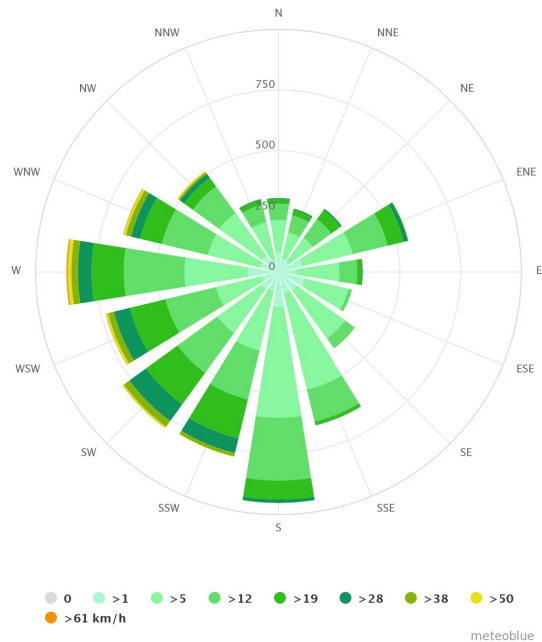


Rysunek 2 Temperatura powietrza w rejonie gminy Lipowa

Źródło: www.meteoblue.com



Średnia maksymalna wartość dzienna (czerwona linia ciągła) pokazuje maksymalną temperaturę przeciętnego dnia dla każdego miesiąca w rejonie gminy Lipowa i w 2015 r. wynosiła od 1°C do 23°C. Podobnie średnia minimalna wartość dzienna (niebieska linia ciągła) pokazuje średnią minimalną temperaturę, w 2015 r. wynosiła od -4°C do 13°C. Gorące dni i zimne noce (czerwone i niebieskie przerywane linie) pokazują średnią temperaturę najgorętszych dni i najzimniejszych nocy każdego miesiąca w ciągu ostatnich 30 lat.



Rysunek 3 Róża wiatrów w rejonie gminy Lipowa w 2015 r.

Źródło: www.meteoblue.com

Róża wiatrów w rejonie gminy Lipowa pokazuje liczbę godzin w ciągu roku, gdy wiatr wieje we wskazanym kierunku. Jak wynika z rysunku przeważają wiatry zachodnie i południowo – zachodnie.

2.2.2.2. Jakość powietrza na obszarze gminy Lipowa

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.

Na stan powietrza w gminie Lipowa mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja,
- emisja ze środków transportu i komunikacji (emisja liniowa),
- emisja niezorganizowana,
- emisja transgraniczna.

Zazwyczaj głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych, na terenie gminy Lipowa zanieczyszczanie pochodzi głównie ze spalania paliw stałych na potrzeby ogrzania budynków oraz spalania paliw silnikowych w pojazdach. 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.

Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie w znacznym stopniu występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niską emisję,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z opracowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach tj.: Czternastą i Piętnastą roczną ocenę jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującą lata 2015 - 2016.

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

- strefa śląska (obejmująca Gminę Lipowa),
- 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.

Tabela 2 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
<poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek azotu tlenek węgla benzen pył PM10 ołów (PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny i poziom krytyczny		C	określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych



Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
<poziom dopuszczalny	pył zawieszony PM2.5 dodatkowo dwutlenek azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogacje	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny <poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		B	określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
>poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		C	określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
Poziom docelowy			
<poziom docelowy	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	A	działania niewymagane
>poziom docelowy		C	dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji
	PM2.5	C2	dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego do 2015 r.
Poziom celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	działania niewymagane
>poziom celu długoterminowego		D2	dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: Badania Czternasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca rok 2015, WIOŚ w Katowicach

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.

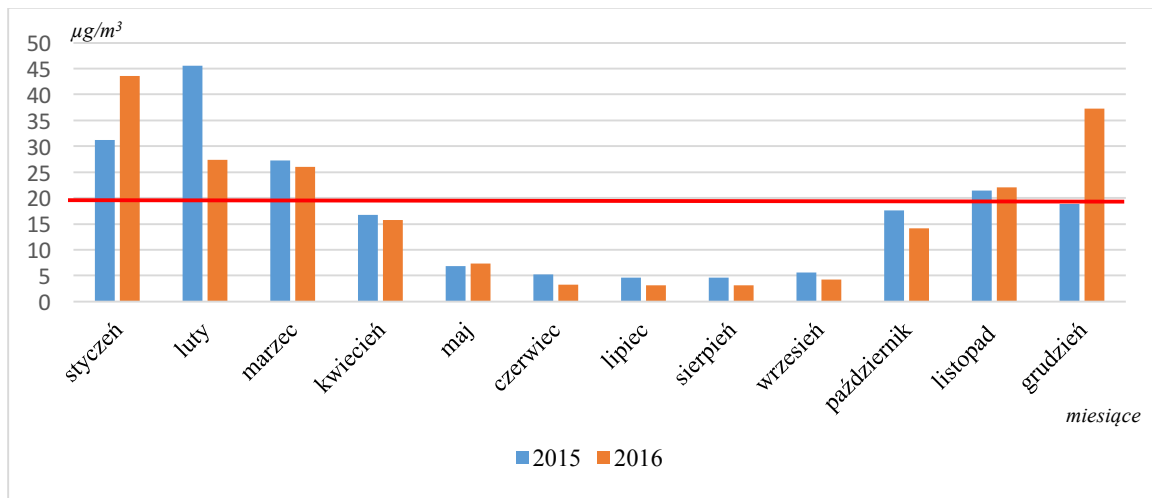
Na terenie Gminy Lipowa nie ma zlokalizowanych stacji pomiarowych. Na potrzeby opracowania skorzystano z badań prowadzonych na zlokalizowanej na terenie powiatu żywieckiego, działającej od 2015 r. stacji w Żywcu przy ul. Kopernika 83a, gdzie prowadzone są ciągle automatyczne pomiary imisyjne stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu (NO, NO₂, NO_x) oraz pyłu zawieszzonego PM10, a także pomiary manualne: arsenu, niklu, kadmu, ołowiu, benzo(a)pirenu w PM10, pyłu zawieszzonego PM10 oraz pomiary parametrów meteorologicznych. Uwzględniono również pomiary CO i O₃ ze Stacji w Cieszynie przy ul. Mickiewicza 13.

Wyniki klasyfikacji strefy śląskiej (obejmującej Gminę Lipowa) uzyskane w 2016 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.



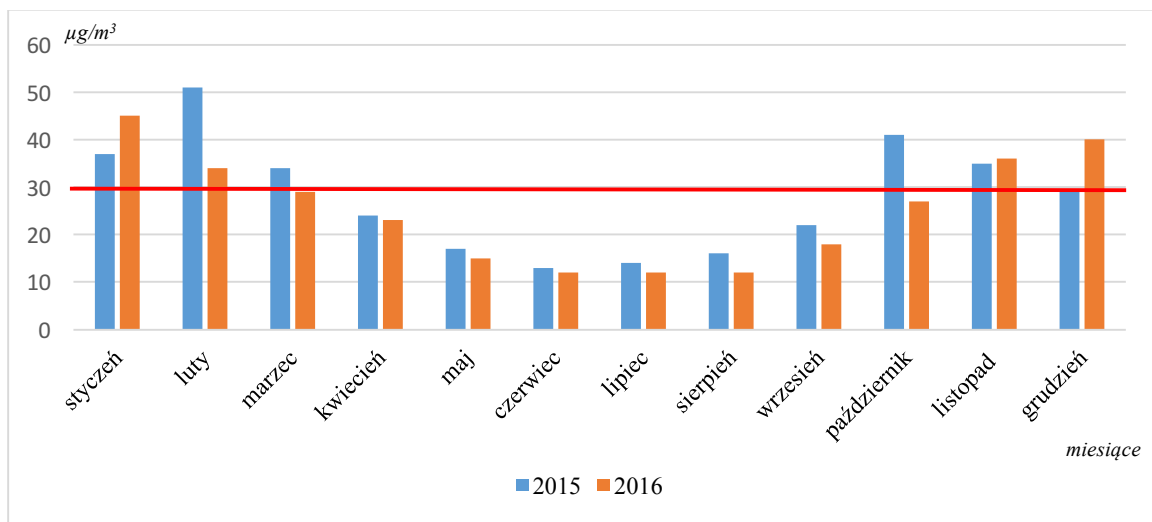
LEGENDA:

 czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)


Rysunek 4 Średnie stężenie dwutlenku siarki na stacji w Żywcu w latach 2015 - 2016 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza za lata 2015-2016

Przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężenia dwutlenku siarki odnotowano w styczniu, lutym, marcu i listopadzie w latach 2015-2016 oraz w grudniu 2016 r. **Średnia wartość roczna wyniosła $17,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2015 r. i $17,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2016 r., a więc poniżej poziomu dopuszczalnego.**



LEGENDA:

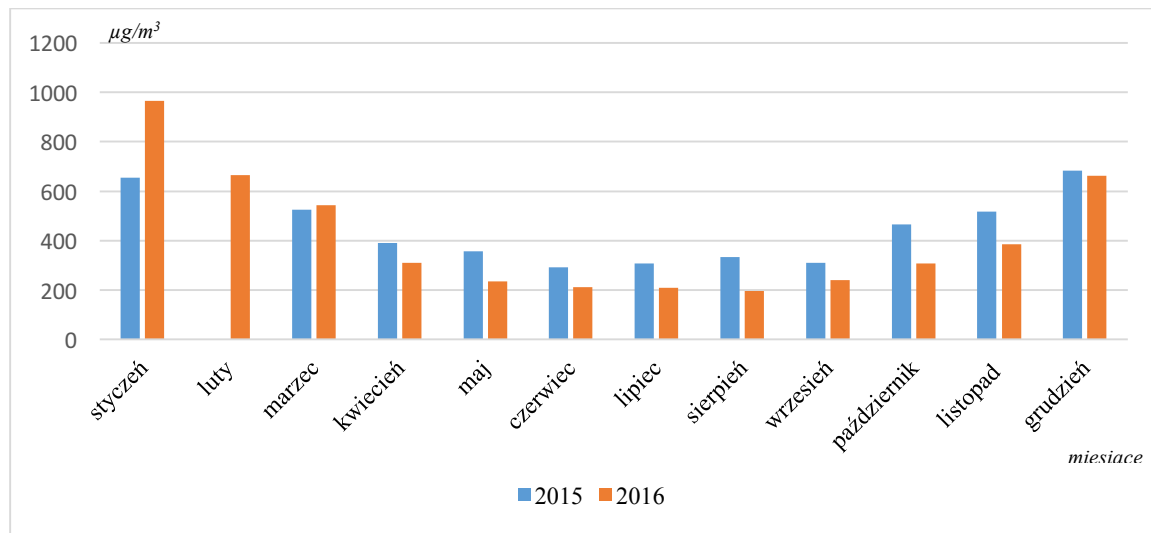
 czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 5 Średnie stężenie tlenków azotu na stacji w Żywcu w latach 2015 - 2016 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza za lata 2015-2016



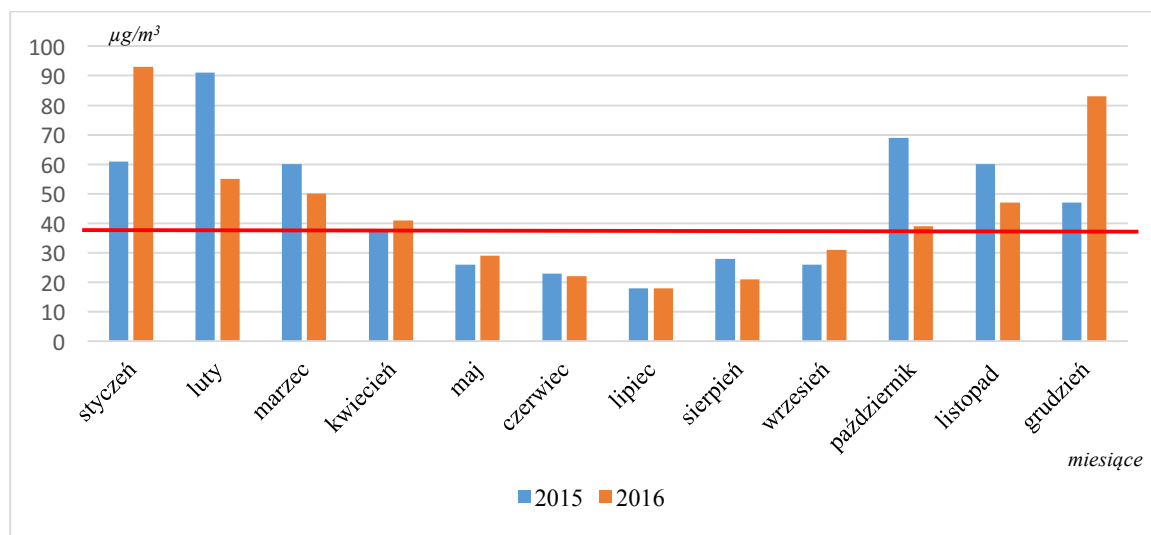
W latach 2015-2016 w rejonie Gminy Lipowa przekroczenia dopuszczalnego stężenia tlenków azotu w powietrzu, wystąpiły w styczniu, lutym, marcu i listopadzie w latach 2015-2016, oraz w październiku 2015 r. i grudniu 2016 r. Najwyższe stężenia odnotowano w lutym 2015 r. – $51 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_x$. **Średnie wartości roczne wyniosły $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2015 r. i $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2016 r. a więc poniżej poziomu dopuszczalnego ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_x$).**




Rysunek 6 Średnie stężenie tlenku węgla na stacji w Cieszynie w latach 2015 - 2016 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – w lutym 2015 r. nie badano stężenia tlenku węgla

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza za lata 2015-2016

Ze względu na brak pomiarów stężenia tlenku węgla na stacji w Żywcu, do celów opracowania użyto pomiarów ze stacji zlokalizowanej w Cieszynie. Najwyższe stężenie tlenku węgla występują w okresie grzewczym tj. grudzień - luty. Pomiar w styczniu 2016 r. wykazał maksymalne stężenie $966 \mu\text{g}/\text{m}^3$, natomiast minimalne w sierpniu tego samego roku $196 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Przepisy nie przewidują norm dopuszczalnych stężeń tlenku węgla.



LEGENDA:

 czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia

Rysunek 7 Średnie stężenie pyłu PM10 na stacji w Żywcu w latach 2015 - 2016 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza za lata 2015-2016

W latach 2015- 2016 w rejonie Gminy Lipowa wystąpiły ponadnormatywne stężenia pyłu PM10 w powietrzu, co stanowi problem. Najwyższe stężenia odnotowano w lutym 2015 r. – $91 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i styczniu 2016



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 2015r. i $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2016r. a więc powyżej poziomu dopuszczalnego ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_x$).

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2016 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 PM_{10} (24h),
 - strefa śląska – pył PM_{10} (rok),
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy I, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska – pył $\text{PM}_{2,5}$ (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska – pył $\text{PM}_{2,5}$ (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_3 (8h),
 - strefa śląska – ozon O_3 (8h) 3lata.
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona roślin):
 - strefa śląska – ozon O_3 – AOT40-R),
 - strefa śląska – ozon O_3 – AOT40-R5).

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO_2 , tlenki azotu NO_x , tlenek węgla CO , benzen C_6H_6 , ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni standardy imisyjne na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane, co jest w skali powiatu sukcesem. 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_{10} , pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$ 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 wspólnie 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.

Obowiązki Wójtów, Burmistrzów miast i gmin strefy śląskiej, w szczególności gmin zobligowanych do działań ze względu na obszar przekroczeń- w ramach realizacji Programu ochrony powietrza:

- realizacja działania, związanego z ograniczaniem emisji z małych urządzeń małej mocy (do 1MW), w ramach systemu zachęt finansowych do wymiany systemów grzewczych,
- wymiana ogrzewania węglowego w obiektach użyteczności publicznej,
- działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje), a w tym promowanie i wspieranie działań zmierzających do pozyskania wsparcia z UW, w szczególności w projekcie pn. „Program kompleksowej likwidacji niskiej emisji w konurbacji śląsko- dąbrowskiej”,
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego:
 - wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników, które nie powodują powstawania zanieczyszczeń powietrza- zaznaczyć wymóg wysokosprawnych urządzeń grzewczych, zgodnie z przyjętymi,
 - projektowanie linii zabudowy uwzględniającej zapewnienie „przewietrzania” miasta, ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie,
- kontrola gospodarstw domowych, zgodnie z aktualnymi przepisami w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach,
- rozważenie, w planach perspektywicznych, tworzenia inteligentnych systemów energetyki rozproszonej z wykorzystaniem lokalnych źródeł energii,
- aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w oparciu o nowe kierunki Programu ochrony powietrza wraz z wykonaniem inwentaryzacji źródeł emisji niskiej na terenie gminy,
- przekazywanie informacji i ostrzeżeń związanych z sytuacjami zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza:
 - udział w informowaniu społeczeństwa o stanie zanieczyszczenia powietrza oraz sytuacjach alarmowych,
 - przekazywanie informacji dyrektorom jednostek oświatowych (szkół, przedszkolu, żłobków) oraz opiekuńczych o konieczności ograniczenia długotrwałego przebywania podopiecznych na otwartej przestrzeni dla uniknięcia narażenia na wysokie stężenia zanieczyszczeń, w ramach realizacji planu działań krótkoterminowych,
 - przekazywanie informacji dyrektorom szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych (np. wzrost dolegliwości astmatycznych lub niewydolności krążenia) z powodu wystąpienia wysokich stężeń zanieczyszczeń, w ramach realizacji planu działań krótkoterminowych,
- realizacja działań ujętych w planie działań krótkoterminowych w zależności od ogłoszonego alarmu,
- przedkładanie Marszałkowi Województwa Śląskiego sprawozdań z realizacji działań, ujętych w Programie ochrony powietrza.

W lutym 2017 r. powołano Klaster Energii „Żywiecka Energia Przyszłości”. Umowę dotyczącą współpracy podpisało ponad 20 podmiotów, w tym Związek Międzygminny ds. Ekologii w Żywcu, który pełni rolę Lidera Klastra, Starostwo Powiatowe, samorzady gminne, Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej jako reprezentant środowiska naukowego, lokalni przedsiębiorcy oraz firmy z branży energetycznej i IT, m.in. Tauron Dystrybucja, Centrala Zaopatrzenia Hutnictwa S.A., spółka i-Energia.

Klaster energii stanowi cywilnoprawne porozumienie, którego nieodłącznymi elementami są wytwarzanie energii elektrycznej i równoważenie zapotrzebowania. Jednocześnie, konstrukcja Klastra może uwzględniać prowadzenie działalności dystrybucyjnej w ramach sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV. Klaster energii reprezentuje koordynator, w tym przypadku Związek Międzygminny ds. Ekologii w Żywcu.

Podjęte działania doprowadzą do realizacji wspólnych projektów i zadań pozainwestycyjnych (najważniejszy to Ponadgminny Program Ograniczenia Niskiej Emisji koordynowany przez Związek) oraz indywidualnych inwestycji gmin. Planowane jest również tworzenie tzw. lokalnych spółdzielni energetycznych oraz współpraca z największymi firmami na Żywiecczyźnie na rzecz zmiany wizerunku na przyjazny ekologicznie.



2.2.2.3. *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 miast i centrum gmin. Mimo prowadzonej tam modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwany jest w letnie, słoneczne dni, ponieważ oprócz toksycznych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Na terenie Gminy Lipowa zlokalizowana jest droga ekspresowa S-69 odcinek Bielsko-Biała-Żywiec o przekroju dwujezdniowym, po dwa pasy ruchu na każdej jezdni długości 420 metrów.

Na terenie gminy nie występują inne drogi krajowe i wojewódzkie. Układ sieci dróg tworzą głównie:

- drogi powiatowe o długości ok. 24,317 km,
- drogi gminne o długości ok 22 km,
- drogi nie zaliczone do żadnej z kategorii dróg publicznych o długości ok 300 km.

Publiczny transport zbiorowy realizowany jest na terenie gminy przez spółkę MZK Żywiec Sp. z o. o., oraz usługi przewoźników prywatnych (TRAVEL-Bus Robert Dziewit, EURO-BUS Alicja Dziewit).

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

- dróg krajowych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Katowicach,
- dróg powiatowych – Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu,
- dróg gminnych – władze Gminy Lipowa.

Do dróg krajowych zalicza się: autostrady, drogi ekspresowe, drogi międzynarodowe, drogi stanowiące inne połączenia zapewniające spójność sieci dróg. Do dróg wojewódzkich zalicza się drogi inne niż krajowe, stanowiące połączenie między miastami, mające znaczenie dla województwa i drogi o znaczeniu obronnym niezaliczane do dróg krajowych. Do dróg powiatowych zalicza się drogi inne niż krajowe i wojewódzkie, stanowiące połączenia miast będących siedzibami powiatów z siedzibami gmin i siedzib gmin między sobą.

Utrzymanie dróg we właściwym stanie technicznym, daje możliwość szybkiego i dogodnego komunikowania się. Stanowiąc podstawę do podnoszenia atrakcyjności terenu gminy wymaga ciągłego utrzymywania wszystkich dróg na odpowiednim poziomie technicznym oraz podnoszenia ich parametrów technicznych i dostosowywania do standardów europejskich.

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 w Polsce. Podstawę prawną przeprowadzenia pomiaru stanowiło Zarządzenie nr 38 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 września 2014 r.

Na terenie Gminy Lipowa nie zlokalizowano stacji pomiaru ruchu na drogach krajowych ani na drogach wojewódzkich.

Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenki azotu, tlenki węgla, metale ciężkie oraz węglowodory aromatyczne. Zanieczyszczenie powietrza pyłem PM10 podczas emisji liniowej występuje w wyniku: spalania paliw w silnikach pojazdów, ścierania powierzchni jezdni. Pył zostaje uniesiony w wyniku ruchu pojazdów. Nadmierny ruch pojazdów, korki oraz duża liczba pojazdów przejeżdżających przez gminę ma niekorzystny wpływ na emisję komunikacyjną w obrębie Gminy Lipowa.

2.2.2.4. *Zaopatrzenie w gaz*

Obszar gminy Lipowa jest w części zgazyfikowany. Sieć gazownicza, rozdzielcza na terenie gminy ka różny stopień rozwinięcia. Problemami związanymi z gazyfikacją gminy zajmuje się Związek Gmin ds. Ekologii.



Przez teren gminy Lipowa przebiega sieć gazowa średniego ciśnienia PE eksploatowana przez Rozdzielnię Gazu Bielsko- Biała oraz gazociąg wysokiego ciśnienia DN 150 CN 2,5 MPa z odgałęzzeniami do SRP Międzybrodzie. Długość czynnej sieci gazowej na terenie gminy wynosi 89,072 km. Wg danych GUS na dzień 31.12.2015 r. do sieci podłączonych było 3585 osób, co stanowi 34,2 % ludności w gminie. Zużycie gazu plasuje się na poziomie 783,00 tys. m³, z czego 638,4 tys. m³ służyło do ogrzewania mieszkań.

2.2.2.5. Niska emisja na terenie gminy Lipowa¹

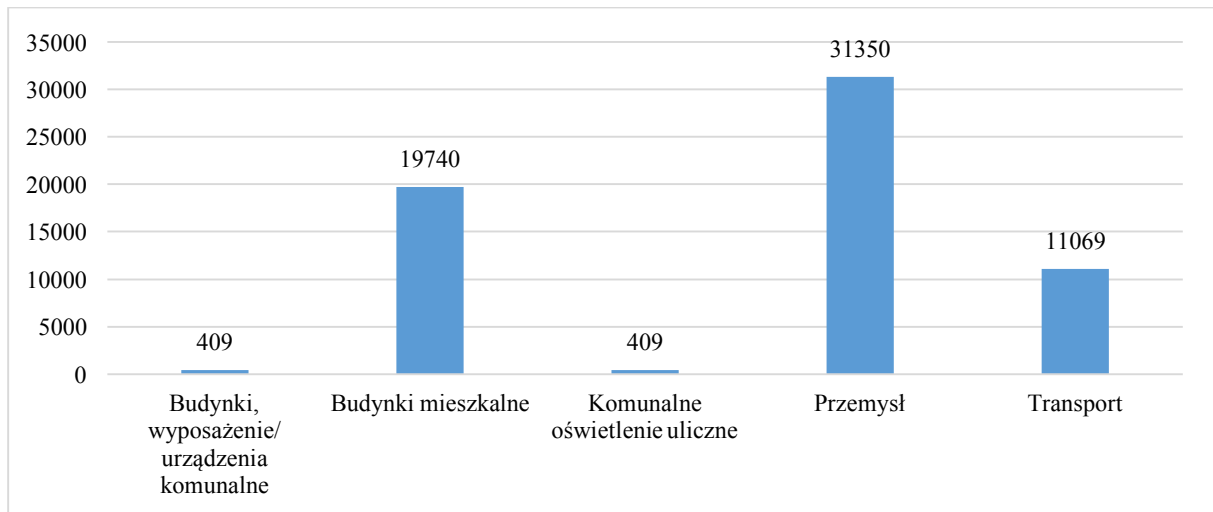
W gminie Lipowa w 2013 roku działało łącznie 811 podmiotów gospodarczych, z czego większość, tj. 59,19 % działała w sferze usług i handlu, 37,11 % działało w dziedzinie przemysłu i budownictwa, a 3,7% rolnictwa, leśnictwa i rybactwa. Nie występują tu zakłady przemysłowe i produkcyjne znaczące z punktu widzenia zapotrzebowania na energię cieplną. Zlokalizowane są zaś podmioty gospodarcze wykorzystujące instalację, których funkcjonowanie wiąże się z emisjami gazów i pyłów do atmosfery.

Na terenie Gminy Lipowa przeważają budynki jednorodzinne. Wg danych GUS z 2013 roku (Bank Danych Lokalnych) 2556 mieszkań na terenie Gminy było wyposażonych w centralne ogrzewanie, z czego 1027 mieszkań posiada przyłącze gazu sieciowego.

Na terenie Gminy Lipowa jest użytkowanych łącznie 15 budynków instytucji publicznych. Są to głównie obiekty z sektora oświaty (budynek szkoły podstawowej i gimnazjum, przedszkola) i kultury (świetlice i biblioteki). Pozostałe obiekty usług publicznych to Urząd Gminy Lipowa.

Wszystkie obiekty, należące do samorządu lub zarządzane przez jednostki organizacyjne Gminy, korzystają z indywidualnych rozwiązań w zakresie zapotrzebowania w ciepło. Wytwarzane jest ono w kotłowniach, działających w głównie w oparciu o gaz ziemny. W Świetlicy Podlas i Brzeziny zainstalowane są kotłownie węglowe.

Gmina Lipowa jest właścicielem 97 sztuk lamp na swoim terenie. Pozostałe 925 sztuk stanowi własność innych podmiotów. Zużycie energii elektrycznej przeznaczonej na oświetlenie uliczne w 2013 roku wynosiło 482 100 kWh. Gmina nie planuje objąć oświetlenia działaniami modernizacyjnymi.



Rysunek 8 Prognozowana łączna wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lipowa w 2016 r.

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Lipowa

Na terenie gminy Lipowa główny problem związany z niską emisją stanowi budownictwo mieszkalne i przemysł. Z tych sektorów pochodzi odpowiednio 31,34 % emisji CO₂ oraz przemysł 49,78 %.

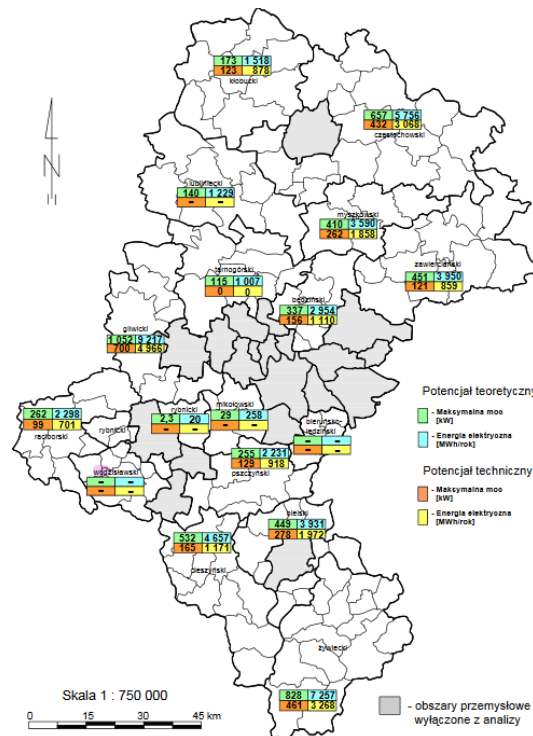
2.2.3. Analiza możliwości wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii

2.2.3.1. Możliwość wykorzystania energii wodnej

Mała energetyka wodna – „MEW” obejmuje pozyskanie energii z cieków wodnych. Podstawowymi parametrami dla doboru obiektu są spad w [m] i natężenie przepływu w [m³/s]. Rozwój elektrowni wodnych jest ograniczony

¹ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lipowa, 2016 r.

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%)².



Rysunek 9 Potencjał teoretyczny energii wodnej na terenie województwa śląskiego

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 Gminy Lipowa (powiat żywiecki) maksymalna moc, jaką można pozyskać z energetyki wodnej wynosi 828 kW, zaś potencjał techniczny wskazuje, że maksymalna moc wynosi 461 kW.

Na terenie Gminy Lipowa nie ma elektrowni wodnych.

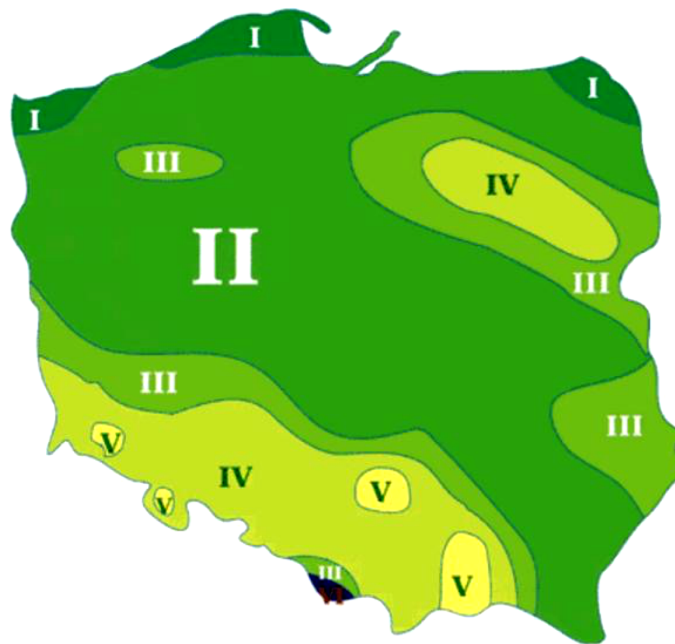
2.2.3.2. *Możliwość wykorzystania energii wiatrowej*

Trwający obecnie rozwój technologiczny siłowni wiatrowych pozwala na szersze wykorzystanie energii wiatru do produkcji energii elektrycznej. Wiatr jest przekształconą formą energii słonecznej – to ruch cząstek powietrza wywołany nierównomiernym nagrzewaniem się powierzchni Ziemi w wyniku działania promieniowania słonecznego. Około 25 % tej energii stanowi ruch mas powietrza przylegających bezpośrednio do powierzchni ziemi. Jeśli uwzględnimy różne rodzaje strat oraz możliwości rozmieszczenia urządzeń przetwarzających energię wiatru, mają one potencjał energetyczny o mocy 40 TW.

Energia wiatrowa jest ekologicznie czysta - do jej wytworzenia niepotrzebne jest wykorzystanie jakiegokolwiek paliwa. Zastosowanie siłowni wiatrowych do produkcji energii, powoduje redukcję emisji gazów cieplarnianych, w tym CO₂, oraz poprawę jakości powietrza, poprzez brak emisji SO₂, NO_x i pyłów do atmosfery. Ponadto wiatr jest niewyczerpalnym i odnawialnym źródłem energii.

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.

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



Energia wiatru w kWh/(m ² /rok)		
	Na wysokości 10 m	Na wysokości 30 m
Strefa I Bardzo korzystna	powyżej 1000	powyżej 1500
Strefa II Korzystna	750 – 1000	1000 – 1500
Strefa III Dość korzystna	500 – 750	750 – 1000
Strefa IV Niekorzystna	250 – 500	500 – 750
Strefa V Bardzo niekorzystna	mniej niż 250	mniej niż 500
Strefa VI Szczytowe partie gór	tereny wyłączone	

Rysunek 10 Energia wiatru w kWh/(m²/rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m.

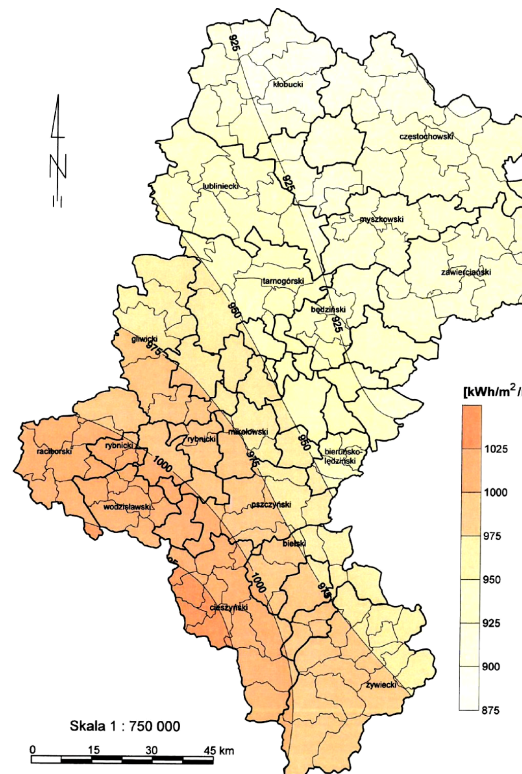
Źródło: "Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

Po analizie powyższej mapy wywnioskować można, iż potencjał energetyczny wiatru na obszarze Gminy Lipowa mieści się w zakresie 750-1000 kWh/(m²/rok), na wysokości 30 m nad powierzchnią terenu. Na podstawie dołączonej mapy Gmina Lipowa posiada dość korzystne warunki wykorzystania wiatru. Warunki lokalne terenu mogą sytuację tą dodatkowo polepszyć albo pogorszyć. Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy przeprowadzić dokładne badania warunków wiatrowych, jednak jest to kosztowna inwestycja. Przyczyną zakłóceń przepływu wiatru mogą być przeszkody terenowe związane ze środowiskiem geograficznym (góry), przyrodniczym (las) czy działalnością człowieka (budowle). Powodują one różnego rodzaju zmiany kierunku i siły wiatru (turbulencje i uskoki wiatru).

Na terenie Gminy Lipowa wg danych z Urzędu Regulacji Energetyki nie ma elektrowni wiatrowych.

2.2.3.3. *Możliwość wykorzystania energii słonecznej*

Potencjał wykorzystania energii słonecznej na terenie województwa śląskiego znajduje się w przedziale od 996 do 1048 kWh/m² na rok. Jest to wartość wskazująca maksymalny potencjał produkcji energii w przypadku bezstratnej konwersji energii słonecznej na energię elektryczną. Na terenie Gminy Lipowa (powiat żywiecki) istnieje wysoki potencjał energetyczny pochodzący z promieniowania słonecznego. Gęstość promieniowania na terenie powiatu wynosi pomiędzy 950 a 1000 kWh/m²/rok.



Rysunek 11 Potencjał wykorzystania energii słonecznej na terenie województwa śląskiego

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

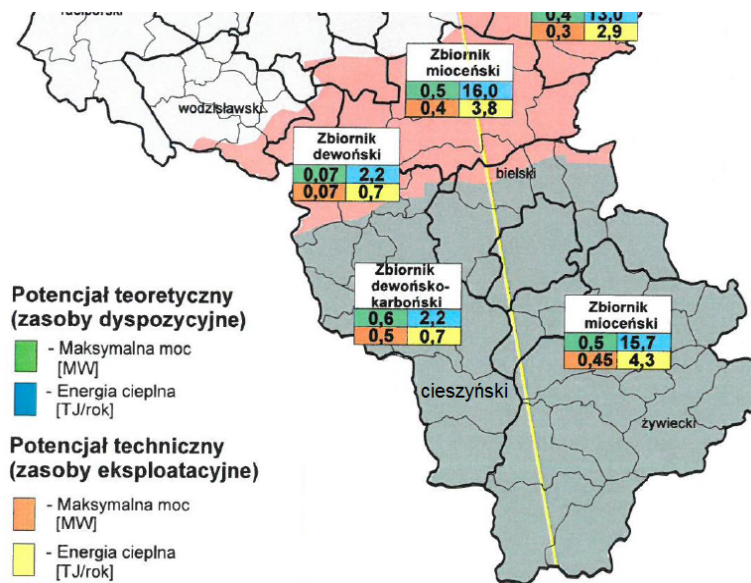
Przykładem wykorzystania energii ze słońca mogą być prywatne instalacje fotowoltaiczne, kolektory słonecznej rozmieszczone na terenie gminy.

2.2.3.4. *Możliwość wykorzystania energii geotermalnej*

Źródłem energii geotermalnej jest wewnątrz 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 technologicznej, hodowla ryb w wodzie o podwyższonej temperaturze),
- w rekreacji (m.in.: podgrzewanie wody w basenie),
- przy wyższych temperaturach do produkcji energii elektrycznej.

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_2S), 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.



Rysunek 12 Potencjał energii geotermalnej w rejonie Gminy Lipowa

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

Gmina Lipowa (powiat żywiecki) posiada nieznaczny potencjał energii geotermalnej. Powyższy rysunek wskazuje, że maksymalna moc potencjału teoretycznego wynosi 0,5 MW, energii cieplnej 15,7 TJ/rok.

Przykładem wykorzystania geotermii na terenie gminy są zainstalowane prywatne instalacje pomp ciepła ogrzewające budynki mieszkalne w sezonie zimowym.

2.2.3.5. *Możliwość wykorzystania energii z biomasy, w tym biogazu*

Biomasa

Słoma³ 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, pszena, rzepakowa i gryczana oraz osadki kukurydzy.

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

Tabela 3 Powierzchnia upraw na terenie gminy Lipowa

Uprawa	Jednostka	Powierzchnia
ogółem	ha	483,92
zboża razem	ha	214,08
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	ha	205,39
ziemniaki	ha	67,82
uprawy przemysłowe	ha	176,05
buraki cukrowe	ha	0,93

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.

³ źródło: „Mała Encyklopedia Rolnicza”



Zapotrzebowanie na słomę jest różne w zależności od gatunku zwierząt. Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4 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 Lipowa pod uprawę zbóż wykorzystuje się 214,08 ha. Po żniwach 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 1070,4 ton słomy. Wartość opałowa słomy wynosi 15 MJ/kg, zatem potencjał energetyczny słomy pochodzącej z produkcji rolnej wyniesie 16056 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 spalane w kotłach energetycznych oraz do celów transportowych.

Łączna powierzchnia gruntów odłogowych i ugorowych w gminie Lipowa wynosi 14,05 ha. W celu zaopatrzenia gminy w energię, grunty te można wykorzystać do uprawy roślin energetycznych. Podana wartość powierzchni gruntów jest jedynie teoretyczna. Należy uwzględnić, iż nie wszystkie tereny nadają się do uprawy roślin, zakładając jako powierzchnię do zagospodarowania w celu uprawy roślin energetycznych wartość 70 % z 14,05 ha = 9,84 ha.

Warunki klimatyczne i glebowe Polski umożliwiają wykorzystanie pod uprawy energetyczne następujących roślin:

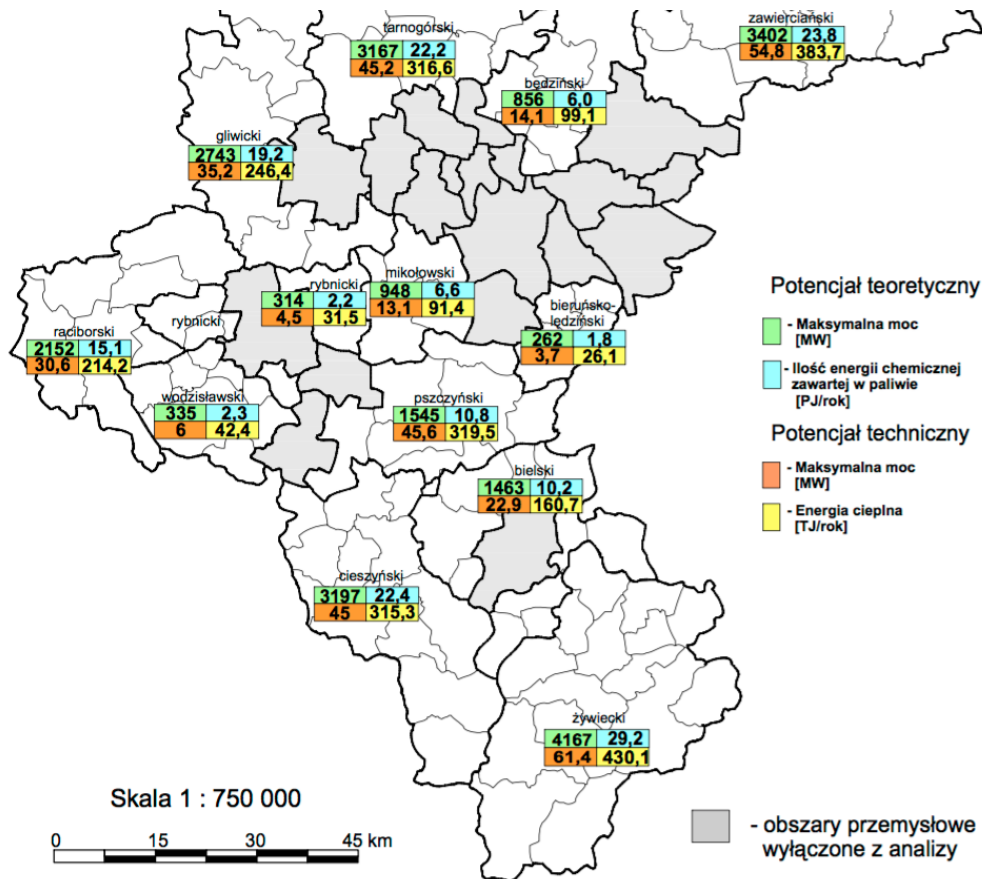
- wierzba wiciowa,
- ślaziovec pensylwański,
- słonecznik bulwiasty,
- trawy wieloletnie,
- tradycyjne gatunki rolnicze.

W obliczeniach projektowych przeanalizowano możliwość pozyskania energii z uprawy słonecznika bulwiastego (*Helianthus tuberosus*), potocznie zwanego topinamburem. Jego uprawa jest najbardziej efektywna się na glebach średnich, przewiewnych, o dużej zasobności w składniki pokarmowe i dostatecznej wilgotności. Rośnie również dobrze na glebach gliniastych oraz na bardziej suchych i żyznych stanowiskach. Topinambur posiada wiele cech istotnych z punktu widzenia wykorzystania energetycznego. Głównymi cechami jest wysoki potencjał plonowania oraz niska wilgotność uzyskiwana w sposób naturalny, bez konieczności energochłonnego suszenia. Kolejną zaletą topinamburu jest możliwość pozyskania zarówno części nadziemnych (które po zaschnięciu mogą być spalane w specjalnych piecach do spalania biomasy lub współspalane z węglem), jak i podziemnych organów spichrzowych. W polskich warunkach średni plon topinamburu kształtuje się na poziomie 10-16 t s.m. ha, a jego wartość opałowa wynosi około 15-16 MJ/kg suchej masy.

Szacując przeciętny plon topinamburu na 15 t s.m./ha można stwierdzić, że na terenie gminy Lipowa, wykorzystując 70% dostępnych ugorów i odłogów, można byłoby wyprodukować 147,6 ton s.m. topinamburu, tj. 2214 GJ/rok energii.

Biogaz

Biogazownia jest stabilnym i pewnym źródłem energii cieplnej i elektrycznej, gdyż jest ona wytwarzana w trybie ciągłym przez 90% czasu w ciągu roku. Zarówno ilość, jak i parametry wytworzonej energii są utrzymywane na stałym poziomie, dzięki czemu zwiększa się bezpieczeństwo energetyczne regionu. Wyprodukowana energia elektryczna w biogazowni jest zazwyczaj sprzedawana operatorowi energetycznemu lub ewentualnie dostarczania bezpośrednio do pobliskich odbiorców. Ponadto biogazownia może współpracować z lokalnymi sieciami ciepłymi i dostarczać taną energię do celów grzewczych dla budynków użyteczności publicznej, domów lub bloków mieszkalnych. Szacuje się, że ciepło wyprodukowane przez biogazownię o mocy 1 MW jest w stanie zaspokoić w 100% zapotrzebowanie na ciepło oraz energię elektryczną dla 200 domów jednorodzinnych.



Rysunek 13 Biogaz z biogazowni rolniczych w województwie śląskim

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

Na terenie Gminy Lipowa (powiat żywiecki) potencjał teoretyczny – energetyczny pochodzący z biogazu rolniczego wynosi 5,4 MW. Potencjał techniczny wskazuje, iż ilość biogazu wynosi około 847 526 m³/rok, wytworzona energia elektryczna 1 928 MWh/rok, zaś wytworzone ciepło 3 272 GJ/rok.

Biogaz nie jest wykorzystywany na terenie Gminy Lipowa.

2.2.4. Analiza SWOT

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Rozwój sieci gazowej Korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (biomasa, solary, fotoogniwa) Brak dużych emitorów zanieczyszczenia powietrza Wdrażanie Programu Ograniczania Niskiej Emisji Opracowanie w 2016r. i wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków Większość budynków jednorodzinnych opalanych węglem kamiennym Spalanie paliw stałych niskiej jakości Zły stan techniczny wielu dróg powiatowych i gminnych Niedostatecznie rozwinięta infrastruktura towarzysząca ciągom komunikacyjnym (np. chodniki, parkingi, trasy rowerowe) Wysoki pobór energii przez system oświetlenia ulicznego Niska świadomość społeczna dotycząca racjonalnego wykorzystania energii i źródeł odnawialnych Napływ zanieczyszczeń z poza granic gminy
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Integracja z UE i wpływ środków pomocowych	Brak środków zewnętrznych na sfinansowanie inwestycji



Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości powietrza Postęp technologiczny	Niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa Brak zainteresowania ze strony mieszkańców ekologicznymi źródłami energii Wzrost liczby pojazdów na drogach publicznych i tym samym wzrost emisji szkodliwych substancji w powietrzu
---	--

Źródło: opracowanie własne

2.2.5. Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza

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.

Rozwój gospodarczy gminy Lipowa w dużym stopniu oddziałuje na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną, determinując nie tylko skutki ekonomiczne i społeczne występujące w obszarze gminy, lecz również sąsiednich gmin. Celem gminy Lipowa jest dalszy rozwój gospodarczy przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej jakości środowiska naturalnego. W szczególności oznacza to ograniczenie zapotrzebowania na energię końcową i pierwotną wśród wszystkich uczestników rynku energii. W tym celu Gmina Lipowa w 2016 roku opracowała Plan gospodarki niskoemisyjnej, w którym zaplanowała szereg celów i zadań służących zmniejszeniu zapotrzebowania na energię końcową w obiektach użyteczności publicznej oraz mieszkalnych. Celem strategicznym jest poprawa jakości życia na terenie Gminy Lipowa poprzez prowadzenie racjonalnego gospodarowania zasobami i energią. Cele szczegółowe to:

- redukcja emisji CO₂ w Gminie Lipowa,
- zwiększenie udziału wykorzystania energii odnawialnej na terenie Gminy Lipowa,
- zwiększenie efektywności energetycznej w obiektach zlokalizowanych na terenie Gminy Lipowa,
- redukcja zanieczyszczeń do powietrza,

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

2.2.6. 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 zmieni 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 w perspektywie lat 30. XXI wieku 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 miarą 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 (dodatково 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. Spodziewany wpływ zmian zapotrzebowania na skutek zmian temperatury można ocenić, porównując aktualne zapotrzebowanie na energię dla ogrzewania mieszkań w krajach europejskich o różnych temperaturach w sezonie grzewczym. Wzrost temperatury o około 3°C powoduje zmniejszenie zapotrzebowania energii do ogrzewania pomieszczeń o około 40 kWh/m², a więc w stosunku do obecnego zapotrzebowania w Polsce o około 20 %.

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 adaptacja 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, rozszerzenie 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, skutki monitorowane i w zależności od tych skutków działania cyklicznie korygowane.

Transport to jedna z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin 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 socjalnego.

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.



2.3. Zagrozenia hałasem

2.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska Zapewnienie sprzyjającego komfortu akustycznego środowiska		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
ZADANIA WŁASNE		
Uwzględnienie z PZP gminy zapisów o dopuszczalnych poziomach dźwięku i egzekwowanie tych zapisów	W latach 2014- 2016 nie był opracowywany Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lipowa dla poszczególnych sołectw.	brak
Realizowanie na lekcjach wychowawczych i zajęciach przedszkolnych tematów dotyczących wpływu nadmiernego hałasu na zdrowie człowieka	Brak danych dotyczących realizacji zadania	brak
Bieżące remonty dróg gminnych	Zrealizowane zadania wskazano w rozdziale dotyczącym ochrony powietrza	remont 24 odcinków dróg gminnych
ZADANIA MONITOROWANE		
Bieżące remonty dróg i powiatowych	Zrealizowane zadania wskazano w rozdziale dotyczącym ochrony powietrza	remont 3 odcinków dróg powiatowych
Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	W latach 2014-2016 na terenie gminy, WIOŚ w Katowicach nie przeprowadzał kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	brak

2.3.2. Ocena stanu aktualnego

Hałas, jest jednym z elementów zanieczyszczenia środowiska, który negatywnie wpływa na zdrowie człowieka. Wraz z rozwojem cywilizacyjnym, wzrasta liczba źródeł hałasu i ich aktywności, tworząc niekorzystny klimat akustyczny. Uciążliwy hałas nie tylko wywiera negatywny wpływ na wytrzymałość psychofizyczną człowieka, ale może również w skrajnych przypadkach, powodować trwale uszkodzenie słuchu. Klimat akustyczny w gminie Lipowa, kształtowany jest w głównej mierze przez trasy komunikacyjne.

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 Lipowa 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.

Realizując zadania Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Śląskiego na lata 2013–2015, WIOŚ w Katowicach nie przeprowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Lipowa.

Z informacji Powiatowego Zarządu Dróg w Żywcu wynika, iż stan niektórych dróg i mostów jest zły za czym przemawiają liczne deformacje i spękania a także słaba jakość nawierzchni. Na obszarze powiatu żywieckiego corocznie prowadzone są pomiary hałasu drogowego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ostatnich latach badania prowadzone były w Węgierskiej Górze (2010 rok), w Gilowicach i Ślemieniu (2013 roku) oraz w Rajczy (2014 rok).

Rajcza - droga gminna, m. Rajcza ul. Rynek, od skrzyżowania z ulicą Górską w kierunku Milówki, do granicy, 4400 m. Jest to teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Wyniki badań akustycznych wskazują na:



- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu $L_{DWN} = 68,9$ dB (długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia) o 4,9 dB,
- brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu $L_N = 50,8$ dB (długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku),
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu L_{AeqD} (równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia) o 6,1 dB,
- brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu L_{AeqN} (równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy).

W kolejnych latach nie dokonywano badań na terenie powiatu żywieckiego.

Dane zamieszczone powyżej wskazują na brak znaczących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego Rajczy z tego powodu wskazanym jest wykonywanie w okresach czasowych kolejnych badań, w tym także na terenie gminy Lipowa, które wskażą na trend emisji hałasu drogowego na terenie powiatu.

2.3.2.2. Hałas przemysłowy

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze gminy Lipowa kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej 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. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu.

Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów.

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.

W latach 2014-2016 WIOŚ w Katowicach nie kontrolował zakładów na terenie gminy pod względem dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku. Również z informacji uzyskanych w Starostwie Powiatowym w Żywcu wynika, iż na terenie gminy brak jest zakładów, dla których wydano decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku.

2.3.3 Analiza SWOT

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Lokalizacja na terenie gminy drogi ekspresowej S-69, co daje dobrą dostępność komunikacyjną gminy Brak na terenie gminy przedsiębiorstw i inwestycji będących źródłem dużej emisji hałasu do środowiska	Brak badań emisji hałasu drogowego co nie daje rzeczywistej skali zagrożenia Zły stan techniczny wielu dróg powiatowych i gminnych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Możliwość rozwoju gospodarczego gminy dzięki dobrej komunikacji Możliwość rozwoju turystycznego i rekreacyjnego poprzez dogodny dojazd do gminy ze wszystkich kierunków	Stałe zwiększanie się ilości pojazdów na drogach stwarzające dyskomfort dla mieszkańców Zagrożenie „uciekania” mieszkańców z terenów nieatrakcyjnych akustycznie

Źródło: opracowanie własne



2.3.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przed hałasem

Hałas jest elementem tzw. stresu miejskiego, wpływającym, na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych. Poprawa jakości środowiska na tych obszarach musi obejmować, oprócz szeregu działań wyszczególnionych w paragrafach dotyczących jakości powietrza i jakości wód działania ukierunkowane na ochronę przed hałasem, zwłaszcza pochodzącym ze środków transportu.

Realizacja celu, którym jest zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez jego obniżenie do poziomu obowiązujących standardów winna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem klimatu akustycznego. Działania takie prowadzi przede wszystkim Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. W pierwszej kolejności, rozpoznaniem klimatu akustycznego należy objąć obszar, gdzie skala zagrożenia hałasem jest największa ze względu na stopień urbanizacji i istniejącą sieć dróg oraz główne ciągi komunikacyjne (drogi krajowe). Zarządzający drogą lub linią kolejową zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach sporządza, co pięć lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W harmonogramie realizacji zadań zapisano cele i zadania szczególnie zmierzające do ograniczenia emisji hałasu poprzez modernizację dróg, a także w razie potrzeby zmniejszenie uciążliwości hałasowych dla mieszkańców przez nasadzenia zieleni izolacyjnej.

Uzupełnieniem tych działań (także w razie potrzeby) będą kontrole przedsiębiorstw, z których działalnością nierozzerwalnie jest związana emisja hałasu oraz kontynuacja wprowadzania do Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego gmin zapisów poświęconych ochronie przed hałasem.

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

2.4 Pola elektromagnetyczne

2.4.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska		
Kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
ZADANIA WŁASNE		
Stworzenie rejestru potencjalnych źródeł promieniowania niejonizującego	Gmina Lipowa nie prowadziła do chwili obecnej rejestru źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	nie prowadzono rejestru
ZADANIA MONITOROWANE		
Gromadzenie danych dotyczących instalacji powodujących wytwarzanie pól elektromagnetycznych	W ramach minimalizacji oddziaływania istniejących o potencjalnych instalacji emitujących pola elektromagnetyczne zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne przedsiębiorstwa posiadające takie instalacje zgłaszają do Starostwa Żywieckiego fakt posiadania i użytkowania instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne. W latach 2014- 2016 żadna z firm działająca na terenie Gminy Lipowa nie dokonała zgłoszenia do rejestru instalacji emitujących pola elektromagnetyczne prowadzonego przez Starostę Żywieckiego.	Rejestr prowadzi Starostwo Powiatowe w Żywcu. Nie ma w nim firm emitujących promieniowanie na terenie gminy Lipowa
Stworzenie systemu monitoringu środowiska w celu określenia aktualnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego	W latach 2013- 2016 WIOŚ w Katowicach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie Gminy Lipowa nie wykonał badań promieniowania elektromagnetycznego.	Monitoring Środowiska jest prowadzony, ale nie ma na terenie gminy Lipowa punktów pomiarowych



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.

Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, określa, w drodze rozporządzenia, dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku oraz sposoby sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883) są ustalone zróżnicowane poziomy pole elektromagnetycznych dla:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową - do 50 Hz
- miejsc dostępnych dla ludności – do 300 Hz

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są:

- stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV,
- instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz,

są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary te wykonywane są:

- bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia.

Wyniki pomiarów przekazuje się Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu. 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.

Źródła pola elektromagnetycznego można podzielić na naturalne występujące w przyrodzie oraz sztuczne, które powstają wraz z rozwojem przemysłu w tym telekomunikacji. 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.

Na terenie Gminy Lipowa nie są zlokalizowane linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia będące w eksploatacji spółki Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. W planach rozwojowych krajowej sieci przesyłowej nie przewiduje się na terenie gminy budowy nowych obiektów elektroenergetycznych o napięciu 220 kV i wyższym.

Operatorem sieci dystrybucyjnej na terenie gminy jest TAURON Dystrybucja S.A.

Źródłem zasilania średniego napięcia (SN) zlokalizowanej na terenie gminy jest sieć transformatorowa 110/15 kV GPZ Zabłocie wyposażona w dwa transformatory 110/15 kV o mocy 16 MVA. Odbiorcy energii zasilani są poprzez napowietrzno- kablówkę oraz kablówkę sieci średniego napięcia, stacje transformatorowe oraz linie niskiego napięcia. Główną stacją i główną rozdzielnią na terenie gminy jest GPZ Zabłocie. Na terenie gminy znajduje się 37 stacji zasilających.



Na terenie Gminy Lipowa zlokalizowane są linie:

- napowietrzne wysokiego napięcia (NW) o długości 5501,41 m,
- napowietrzne średniego napięcia (SN) o długości 34718,00 m,
- napowietrzne niskiego napięcia (nN) o długości 88458,23 m,
- kablowe niskiego napięcia (nN) o długości 38582,76 m.

Z informacji zawartych w Programie Gospodarki Niskoemisyjnej gminy, spółka Tauron Dystrybucja wskazała, że nie dysponuje danymi na temat ilości odbiorców oraz zużycie energii w Gminie Lipowa.

W latach 2014- 2016 żadna z firm działająca na terenie Gminy Lipowa nie dokonała zgłoszenia do rejestru instalacji emitujących pola elektromagnetyczne prowadzonego przez Starostę Żywieckiego.

2.4.3 Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego	Brak obwarowań lokalizacyjnych dla instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w PZP gminy Lipowa
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Swobodny rozwój turystyczny i rekreacyjny	Możliwa lokalizacja instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w dowolnej lokalizacji

Źródło: opracowanie własne

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. Dysponując wynikami przeprowadzonych pomiarów poziom pól elektromagnetycznych będzie możliwa reakcja na ewentualne przekroczenia (np. zmiana anten na mniej emisyjne).

W celu ograniczenia oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, powinno się przestrzegać następujących zasad:

- unikać lokalizacji nowych budynków mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych lub stacji transformatorowych wysokiego napięcia;
- wprowadzać w nowoprojektowanych i remontowanych układach energetycznych nowe materiały i technologie wykonawstwa.

W związku z rozwojem systemu usług telekomunikacyjnych na terenie województwa potencjalnie wzmocni oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z tego źródła. Dla potrzeb rozwoju sieci telekomunikacyjnych należy uwzględnić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego miejsca dla urządzeń teletechnicznej kanalizacji kablowej.

Natomiast w związku z intensywnym rozwojem budownictwa mieszkalnego, wzrastać będzie gęstość linii energetycznych. Linie energetyczne o napięciu 110 kV i wyższych, nie powinny być lokalizowane w sąsiedztwie terenów mieszkalnych.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest informacja o występujących poziomach pól. Zniesiony został obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych, jednak 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.

Zadania na poziomie gminy obejmują preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego, opracowywanie przyszłych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym.



2.5 Gospodarowanie wodami

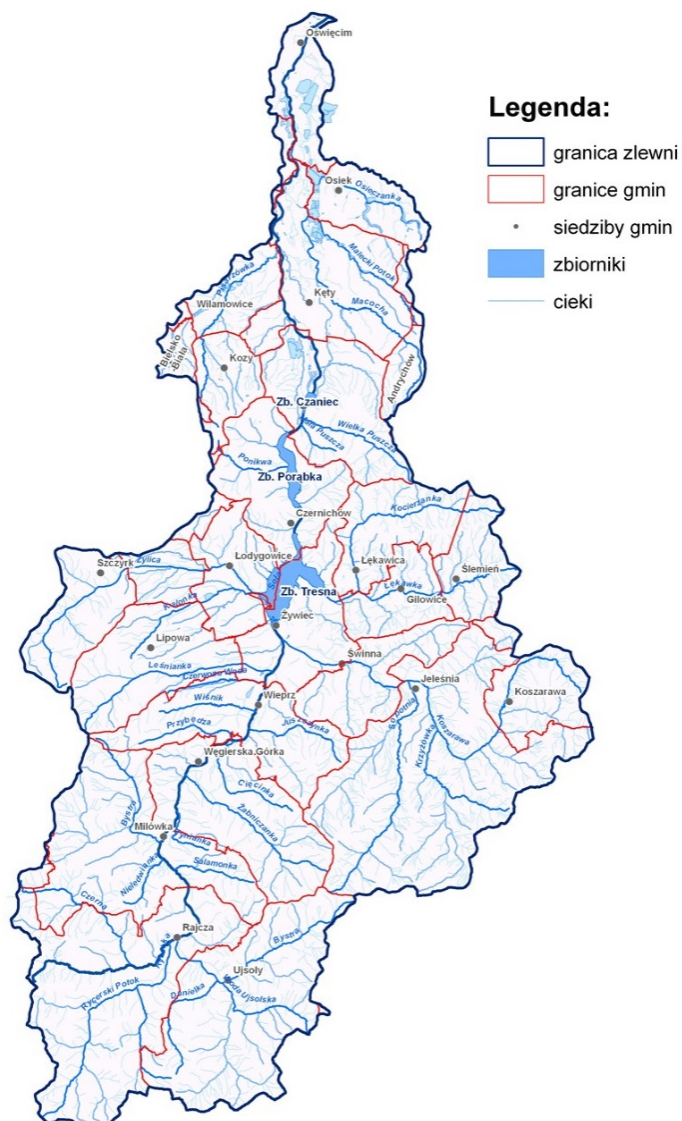
2.5.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska Zmniejszenie zagrożenia powodzią i suszą		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
ZADANIA WŁASNE		
Wyznaczeni obszarów zalewowych tam, gdzie nie zostały jeszcze wyznaczone	Realizowane jest zadanie pn. „Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego” w ramach, którego zostanie ustalony zasięg obszarowy aktualizacji map zagrożenia powodziowego oraz zostaną sporządzone nowe mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych w WOPR w 2011 r. do opracowania w II cyklu planistycznym.	przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Rozpoznanie dalszych potrzeb w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego	15 kwietnia 2015 r. na stronach Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej opublikowane zostały mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, które określają granice bezpośredniego zagrożenia powodziowego.	opublikowanie map zagrożenia i ryzyka powodziowego
Organizacja cyklu spotkań z mieszkańcami gmin na temat racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego	Zadanie jest realizowane poprzez działania edukacyjne Zespołu Doradztwa Rolniczego w Żywcu. W ostatnich latach ZDR w Żywcu przeprowadził szkolenia jednocześnie udzielono porady i konsultacje.	działania takie cyklicznie organizuje ZDR w Żywcu
Organizacja cyklu spotkań z rolnikami w zakresie propagowania tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne	W ramach promocji rolnictwa ekologicznego i pszczelarstwa zorganizowano także demonstracje oraz imprezy plenerowe, a dla rolników w ostatnich latach organizowano także kursy chemiczne.	
ZADANIA KOORDYNOWANE		
Rozbudowa systemu monitoringu środowiska dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej na obszarze powiatu	W ramach niniejszego zadania powiat żywiecki prowadził wyłącznie działania na rzecz utrzymania systemu monitoringu. W Gminie Lipowa wykonano przegląd i konserwację systemów alarmowych, a także kalibrację urządzeń pomiarowych. Zadanie to finansowane jest m.in. ze środków Powiatu Żywieckiego. W analizowanym okresie sprawozdawczym na utrzymanie systemu monitoringu wydatkowane następujące kwoty. W 2015 r. – 48.000 zł, zaś w 2016 r. – 35.000 zł.	na utrzymanie systemu monitoringu dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej wydatkowano 83.000 zł
Inwentaryzacja, odbudowa i regulacja oraz prawidłowa eksploatacja odpowiednich urządzeń na ciągach kanalizacji deszczowej i rowów melioracyjnych	W latach 2014- 2016 na terenie Gminy Lipowa nie wykonywano żadnych zadań inwestycyjnych ani utrzymaniowych.	brak realizacji zadania
Monitorowanie stanu wałów i urządzeń wodnych	Brak informacji dotyczącej realizacji zadania.	brak realizacji zadania

2.5.2 Ocena stanu aktualnego

2.5.2.1 Wody powierzchniowe

Gmina Lipowa pod względem hydrograficznym należy w całości do zlewni Wisły. Obszar gminy charakteryzuje się występowaniem dużej liczby cieków powierzchniowych oraz nieznaczną liczbą wód stojących. Gmina położona jest w dorzeczu rzeki Soły, będącej prawobrzeżnym dopływem rzeki Wisły. Soła, wraz z dopływami i potokami górskimi określa zasoby wód powierzchniowych. Zbiorniki naturalne występują wzdłuż meandrującej Soły w formie starorzeczy – wiślik i solisk, często już w stadium zaniku.



Rysunek 14 Zlewnia rzeki Soły, dorzecze Górnej Wisły

Źródło: http://www.krakow.rzgw.gov.pl/images/stories/hydro/Sola_hydrografia.jpg

Przez teren Gminy przepływają liczne potoki, m.in.

- Potok Twardorzeczka,
- Potok Leśna,
- Potok Malinowski
- Potok Kalonka,
- Potok Kalna.

Gmina położona jest w obszarach źródłkowych. Najważniejsze źródła to: „mini Sikawka”, „Siurcek”, „Głodna woda” i „Zimnik”.

Cieki zlokalizowane na terenie Gminy Lipowa znajdują się w administracji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie lub Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach.

RZGW w Krakowie

Na terenie Gminy Lipowa RZGW administruje ciekami o łącznej długości 46,3 km. Cieki znajdujące się w administracji RZGW w Krakowie przedstawia poniższa tabela:



Tabela 5 Cieki wodne zlokalizowane na terenie Gminy Lipowa, będące w administracji RZGW w Krakowie

L.p.	Nazwa cieku	Inna nazwa cieku	Całkowita długość cieku [km]	Długość cieku w granicach gminy [km]
1	Strumyk Rybny	Rybny	4,8	0,6
2	Sienka	-	5,3	1,7
3	Leśnianka	-	14,7	12,5
4	Malinowski Potok	-	4,	4,3
5	Potok Czarny	Granica	3,4	2,3
6	Kalna	-	10,3	6,8
7	Żarnówka	-	8,2	4,9
8	Twardorzeczka	-	6,2	5,7
9	Kalonka	-	10,7	6,6
10	Potok Graniczny	Graniczny	6,3	0,9

Źródło: Mapa Podziału Hydrograficznego Polski (MHPH) w skali 1: 10 000, RZGW w Krakowie

Na terenie Gminy Lipowa RZGW w Krakowie jest dodatkowo właścicielem 2 obiektów zabudowy poprzecznej (1 zapory przeciwrumowiskowej i 1 progę) oraz 15 obiektów zabudowy podłużnej (15 opasek brzegowych).

ŚZMiUW w Katowicach Oddział Bielsko- Biała z siedzibą w Żywcu

Na terenie Gminy Lipowa ŚZMiUW administruje ciekami na łącznej długości 4,85 km, w tym:

- Czarny na dł. 2,40 km, w km 1+100 – 3+500,
- Stawki na dł. 2,20 km, w km 0+000 – 2+200,
- Zadolny na dł. 0,25 km, w km 1+200 – 1+450.

2.5.2.2 Monitoring rzek w rejonie gminy Lipowa

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549), badania wód powierzchniowych prowadzone są w ramach 4 rodzajów monitoringu:

- diagnostycznego
- operacyjnego
- badawczego
- obszarów chronionych

Z danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej wynika, że gmina Lipowa położona jest w rejonie czterech jednolitych części wód powierzchniowych tj. Żylica, Leśnianka, Kaskada Soły (Soła od zb. Tresna do zb. Czarniec), Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna.

Przy sporządzaniu oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykorzystano „Wyniki badań wód powierzchniowych prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2016 roku, wartości minimalne, maksymalne i średnioroczne wskaźników – rzeki” prowadzonych w 2016 r. w następujących jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Lipowa:

- PLRW200062132749 Żylica,
- PLRW2000122132389 Leśnianka,
- PLRW2000021329553 Kaskada Soły (Soła od zb. Tresna do zb. Czarniec),
- PLRW200014213259 Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna.



W poniższej tabeli zamieszczono wyniki badań, które zostały uwzględnione w aktualnej ocenie wód powierzchniowych na terenie gminy Lipowa oraz wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów.

Tabela 6 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorfologicznego, stanu biologicznego oraz stanu chemicznego rzek w rejonie gminy Lipowa

Nazwa ocenianej jcw (JCWP)	Kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1.-3.5.)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6.) – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DODATKOWYCH DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH (TAK/NIE)	OCENA STANU JCWP
Żylica	PLRW200062132749	III	II	I	-	umiarkowany		tak	-
Leśnianka	PLRW2000122132389	I	II	I	-	dobry	-	nie	ZŁY
Kaskada Soły (Soła od zb. Tresna do zb. Czarniec)	PLRW200021329553	III	II	I	I	umiarkowany	PSD_sr	nie	ZŁY
Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna	PLRW200014213259	III	II	I	II	umiarkowany	PSD_sr	nie	ZŁY

Źródło: Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w 2016 roku, WIOŚ Katowice

Omówienie wyników oceny – jcw Żylica (PLRW200062132749):

- Elementy biologiczne – na podstawie badań fitobentosu (indeks MMI) wody zaliczono do III klasy,
- Elementy hydromorfologiczne – zaliczono do klasy II.
- Elementy fizykochemiczne (grupy 3.1-3.5) – nie wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników – jcw osiągnęła klasę I,
- Żylica spełnia wymagania dodatkowe dla obszaru chronionego (obszary wrażliwe na eutrofizację),

Omówienie wyników oceny – jcw Leśnianka (PLRW2000122132389):



- Elementy biologiczne – nie odnotowano przekroczeń wskaźników biologicznych, wody jcwpc zaliczono do I klasy,
- Elementy hydromorfologiczne – zmienionej jcwpc przypisano dobry potencjał ekologiczny - II klasa,
- Elementy fizykochemiczne (grupy 3.1-3.5) – nie wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników – jcwpc osiągnęła klasę I,
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – nie badano,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – nie badano.
- jcwpc Łęgoń I osiągnęła zły potencjał/stan ekologiczny oraz nie spełniła wymagań dodatkowych dla obszaru chronionego (obszary wrażliwe na eutrofizację). W efekcie końcowym stan jej wód określono jako zły.

Omówienie wyników oceny – jcwpc Kaskada Soły (Soła od zb. Tresna do zb. Czarniec) (PLRW2000021329553):

- Elementy biologiczne – na podstawie badań fitobentosu (indeks MMI) wody zaliczono do III klasy,
- Elementy hydromorfologiczne - zmienionej jcwpc przypisano dobry potencjał ekologiczny - II klasa. Dla II klasy jakości wód, kształt koryta, zmienność szerokości i głębokości, prędkości przepływu, warunki podłoża oraz warunki i struktura stref nadbrzeżnych muszą odpowiadać całkowicie warunkom niezakłóconym przez człowieka, lub muszą być zbliżone do tych warunków.
- Elementy fizykochemiczne (grupy 3.1-3.5) – nie wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników – jcwpc osiągnęła klasę I,
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – nie wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników – jcwpc osiągnęła klasę I,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – w badanej jcwpc otrzymała ocenę PSD_sr,
- jcwpc Kaskada Soły osiągnęła zły potencjał/stan ekologiczny.

Omówienie wyników oceny – jcwpc Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna (PLRW200014213259):

- Elementy biologiczne – na podstawie badań fitobentosu (indeks MMI) wody zaliczono do III klasy,
- Elementy hydromorfologiczne - zmienionej jcwpc przypisano dobry potencjał ekologiczny - II klasa. Dla II klasy jakości wód, kształt koryta, zmienność szerokości i głębokości, prędkości przepływu, warunki podłoża oraz warunki i struktura stref nadbrzeżnych muszą odpowiadać całkowicie warunkom niezakłóconym przez człowieka, lub muszą być zbliżone do tych warunków.
- Elementy fizykochemiczne (grupy 3.1-3.5) – nie wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników – jcwpc osiągnęła klasę I,
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – nie wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników – jcwpc osiągnęła klasę II,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – w badanej jcwpc otrzymała ocenę PSD_sr,
- jcwpc Kaskada Soły osiągnęła zły potencjał/stan ekologiczny.

2.5.2.3 Wody podziemne

Na obszarze województwa śląskiego użytkowe wody podziemne występują w utworach czwartorzędu, trzeciorzęd, kredy, jury, triasu, karbonu i dewonu. W obrębie poszczególnych pięter wydzielone zostały użytkowe poziomy wodonośne (UPWP), a w nich główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP).

Obszar Gminy Lipowa należy do karpackiego regionu hydrogeologicznego, podregionu zewnątrzkarpackiego. Wody podziemne występują tu w postaci wód szczelinowych, rzadziej szczelinowo-porowych w utworach kredy i paleogenu (głównie piaskowce i zlepienie). Wydajności w strefach zbudowanych z piaskowców mogą osiągać do 5 m³/h, zaś w strefach z przewagą łupków z reguły nie przekraczają 2 m³/h. Głębokość zalegania zwierciadła wód podziemnych waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów na kulminacjach.

Gmina Lipowa położona jest w zasięgu fliszowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – GZWP nr 348 – Godula (Beskid Śląski). Jest to zbiornik wydzielony w spękanych i porowatych piaskowcach gruboławicowych warstw godulskich. W utworach tych dominują wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe.



2.5.2.4 *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 (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 roku 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).

Na terenie gminy Lipowa w latach 2013-2016 nie prowadzono monitoringu jakości wód podziemnych, niemniej jednak badania wód podziemnych prowadzone były tylko jako ujęcia wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

2.5.2.5 *Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy*

Według Prawa wodnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121 z późn. zm.) 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 przez wodę 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.

Obszar Gminy Lipowa pod względem hydrograficznym należy w całości do zlewni Wisły. Część jej obszaru jest zagrożony powodzią. Zagrożenie to może być wywołane silnymi ulewami i deszczami nawalnymi połączonymi z burzami, które generują lokalne wezbrania na rzece Sole, a także mniej znaczące na potokach, przepływających przez teren gminy.

Soła jest rzeką bardzo niebezpieczną, o dużym potencjale powodziowym. Posiada wszystkie cechy rzeki górskiej. Wezbrania na Sole występują głównie w miesiącach letnich i charakteryzują się dużą gwałtownością oraz stosunkowo krótki czasem trwania. Zbiorniki Kaskady Soły w znacznym stopniu zmniejszają zagrożenie powodziowe wywołane przez wezbrania Soły występujące w jej górnym biegu.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (RZGW). RZGW są również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie. Gmina Lipowa leży w obszarze zarządzanym przez RZGW w Krakowie.

Na terenie Gminy Lipowa nie zostały opracowane mapy zagrożenia powodziowego. W związku z powyższym dla zlokalizowanego w granicach gminy górnego odcinka rzeki Soły ważność zachowuje wykonane w 2005 r. przez Dyrektora RZGW w Krakowie „Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni Soły” stanowiące I etap studium ochrony przeciwpowodziowej. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią określone w studium ochrony przeciwpowodziowej, zgodnie z art. 17 ustawy



z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011r. Nr 32 poz. 159) obowiązują do czasu opracowania mapy zagrożenia powodziowego w tym zakresie.

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 Gminy Lipowa 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 Lipowa nie zidentyfikowano poziomu ryzyka powodziowego jako poziom nieakceptowalny, nadmierny, lub podwyższony.

Gmina Lipowa, leżąca w województwie śląskim, na tle innych regionów Polski nie jest narażona na susze w szczególny sposób. 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.

2.5.3 Wpływ zmian klimatu na zasoby wodne, wrażliwość i adaptacja do zmian

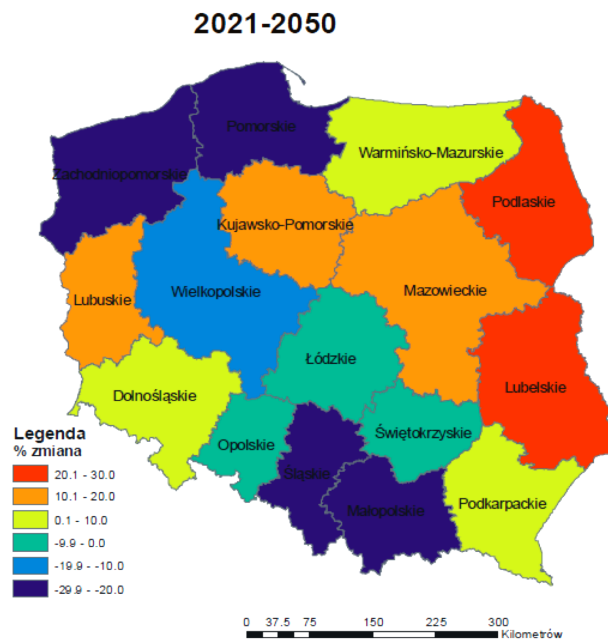
Dotychczasowe wyniki opracowań dotyczące wpływu zmian klimatu na zasoby wodne w Polsce wskazują, że przewidywany wpływ zmian klimatu na przepływy średnie roczne jest nieznaczny i ich wzrost nie powinien przekroczyć 10 %.

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.



Rysunek 15 Zmiany całkowitych średnich rocznych wojewódzkich potrzeb wodnych w 2021-2050

Źródło: Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, 2013

Z rysunku powyżej wynika, że dla województwa śląskiego zmiany całkowitych średnich rocznych potrzeb wodnych szacowanych dla dwóch okresów prognozowania nie przekraczają podobnych potrzeb zarejestrowanych w okresie referencyjnym (1998-2010). Średnie z wielolecia całkowite wojewódzkie pobory referencyjne oraz całkowite potrzeby wodne prognozowane w dwóch okresach prognostycznych dla województwa śląskiego wyniosły:

- w roku referencyjnym (1998-2010) – 770,41 hm³,
- w okresie 2021-2050 w scenariuszu średnim 550,74 hm³,
- w okresie 2071-2100 w scenariuszu średnim 417,74 hm³,

Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do ekstremalnych zjawisk pogodowych powinno uwzględniać:

- Wpisanie do prawa regulacji dotyczących planowania przestrzennego, budownictwa, działań w rolnictwie wspomagających proces adaptacji, a zarazem zapobiegających powstawaniu zagrożeń dla społeczeństwa, gospodarki i środowiska.
- Opracowanie i wdrażanie programów zwiększania naturalnej i sztucznej retencji
- wodnej mających na celu zwiększanie pojemności retencyjnej zlewni w celu spowalniania spływu powierzchniowego oraz przywracanie dobrego stanu przyrodniczego ekosystemów wodnych i od wody zależnych – zgodnie z dyrektywami UE: 2000/60/WE i 2007/60/WE.
- Wykorzystanie analizy kosztów i korzyści przy dużych inwestycjach związanych z gospodarką wodną (analiza taka jest obowiązkowa w projektach wspieranych ze środków UE), standaryzacja metod wyceny korzyści z realizacji takich projektów.
- Prowadzenie działań prewencyjnych przed powodzią, do których zalicza się właściwą politykę przestrzennego zagospodarowania kraju i ograniczenie zabudowy obszarów zagrożonych powodzią:
 - 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;
 - realizację Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2007 roku w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, potocznie zwanej Dyrektywą Powodziową.

2.5.4 Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Dobre zasoby wód powierzchniowych Dobre zasoby wód podziemnych	Brak aktualnych badań jednolitych części wód powierzchniowych Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy na stan czystości wód
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Określenie map zagrożeń powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP)	Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych)

Źródło: opracowanie własne

2.5.5 Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania wodami

Inwestycje w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi wykraczają znacznie poza możliwości gminy Lipowa, możliwe jest jednak zwiększenia 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 zagrożonego 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, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (RZGW). Z jego inicjatywy jest opracowanie projektu planu ochrony



przeciwpowodziowej w regionie wodnym. RZWG są 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.

2.6 Gospodarka wodno-ściekowa

2.6.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska		
Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód, zapewnienie wszystkim mieszkańcom odpowiedniej jakości wody do picia		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
ZADANIA WŁASNE		
Budowa kanalizacji deszczowej w drogach gminnych	Zadania dotyczące kanalizacji deszczowej zostały wymienione w rozdziale ochrona klimatu i jakości powietrza	w okresie 2014-2016 nie realizowano tego rodzaju działań
Budowa oczyszczalni przydomowych (w szczególności na terenach zabudowy rozproszonej, gdzie nie planuje się budowy oczyszczalni w okresie perspektywnym)	Na terenie Gminy Lipowa nie realizowano działań w tym zakresie	

2.6.2 Ocena stanu aktualnego

2.6.2.1 Zaopatrzenie w wodę

Gmina Lipowa nie posiada własnego ujęcia wody. Za zaopatrzenie w wodę mieszkańców gminy Lipowa odpowiada Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Żywcu. Na chwilę obecną stopień zwodociągowania gminy to 67% (pozostała część to ujęcia własne). Sieć ta jest nadal rozbudowywana i miejscami modernizowana.

Łączna długość sieci wodociągowej na terenie gminy Lipowa wynosi 129,7 km. Do sieci wodociągowej podłączonych było 2379 przyłączy wodociągowych. 7193 mieszkańców zostało objętych siecią wodociągową.

Jakość wody przeznaczony do spożycia na terenie gminy Lipowa

Zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi dotyczącymi zapewnienia odpowiedniej jakości wody, tj. Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U.



z 2015 r. poz. 1989) MPWiK w Żywcu, prowadzi ocenę przydatności wody w ramach monitoringu kontrolnego i przeglądowego. Systematycznie wykonywane są badania mikrobiologiczne i fizykochemiczne wody podawanej do sieci.

Nadzór nad jakością wody pełni Państwowa Powiatowa Stacja Sanitarno- Epidemiologiczna w Żywcu, w której analizowane są przesyłane sprawozdania z prowadzonego monitoringu.

W 2016 r. jakość dostarczanej na terenie gminy Lipowa wody pitnej spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015, poz. 1989).

2.6.2.2 Odbiór ścieków

Ścieki z terenu gminy Lipowa odprowadzane są za pośrednictwem kanalizacji sanitarnej będącej własnością gminy Lipowa. Administratorem sieci kanalizacji jest MPWiK w Żywcu. Aktualna długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Lipowa wynosi 171 km. Stopień skanalizowania gminy to 79%. 2235 mieszkańców jest objętych siecią kanalizacyjną. Ścieki z terenu gminy odprowadzane są do oczyszczalni miejskiej MPWiK w Żywcu.

Pozostałe ścieki komunalne (w miejscach nieskanalizowanych) gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i okresowo wywożone wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni oraz oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach ścieków.

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 także Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Ponadto dla potrzeb wypełnienia pozostałych wymagań dyrektywy 91/271/EWG opracowano: Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości 4000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód oraz Program wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji < 2 000 RLM, posiadających w dniu przystąpienia Polski systemu kanalizacji sanitarnej.

Dnia 31 lipca 2017 r. Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2017). W V aktualizacji KPOŚK na terenie Gminy Lipowa wyznaczono Aglomerację Żywiec w skład, której wchodzi gminy: Żywiec, Radziechowy-Wieprz, Lipowa, Gilowice, Jeleśnia, Koszarawa, Łodygowice oraz Świnna.

Oczyszczalnie zaplanowane i zrealizowane w ramach KPOŚK powinny posiadać przynajmniej wydajność umożliwiającą przyjęcie wszystkich ścieków powstających na obszarze aglomeracji (Warunek I) oraz zapewnić wymagany, zależny od wielkości aglomeracji, standard ich oczyszczania (Warunek II). Dla zapewnienia odpowiedniego standardu oczyszczania w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM (zgodnie z art. 5 ust. 2 dyrektywy 91/271/EWG) wymagane jest zastosowanie podwyższonego usuwania biogenów we wszystkich oczyszczalniach znajdujących się w danej aglomeracji. Każda aglomeracja powyżej 2000 RLM powinna być wyposażona w system kanalizacji zbiorczej w celu odprowadzania ścieków powstających na terenie aglomeracji do komunalnych oczyszczalni ścieków. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantować musi blisko 100% poziom obsługi to jest spełnienie Warunku III.

W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów. Wyraźna poprawa jakości ścieków oczyszczonych po ustanowieniu aglomeracji w powiecie uległa wyraźnej poprawie. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami Prawa wodnego i rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).

Zgodnie z ustaleniami i przyjętą metodyką opracowania AKPOŚK2017, Aglomeracja Żywiec została zaliczona do I priorytetu, tj.: aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia zobowiązań akcesyjnych. To aglomeracje powyżej 100 000 RLM, które spełniają, co najmniej 2 warunki zgodności z dyrektywą 91/271/EWG, a w wyniku weryfikacji wielkości RPL i po zrealizowaniu planowanych inwestycji, uzyskują pełną zgodność z tą dyrektywą.



2.6.3 Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Objęcie obszaru gminy aglomeracją w ramach AKPOŚK	Niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacji sanitarnej Brak kanalizacji deszczowych na terenach zabudowanych
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 z zakresu 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 racjonalizujące użytkowanie wody.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek płynących przez teren gminy Lipowa. 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 nieuszczelnne i są źródłem zanieczyszczenia wód. Powinna być prowadzona kontrola stanu technicznego szamb, a po przyłączeniu posesji do sieci kanalizacyjnej - możliwie szybka ich likwidacja. Należy również propagować budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, na których obecnie nie przewiduje się budowy sieci kanalizacyjnej.

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, 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.

2.7 Zasoby geologiczne

2.7.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska Ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystywanie w koordynacji z planami rozwoju regionu		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
ZADANIA WŁASNE		
Wprowadzenie zapisów w PZP gminy o niezagospodarowywaniu terenów nieeksploatowanych złóż oraz terenów potencjalnych osuwisk	W 2014 r. Gmina rozpoczęła procedurę opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla całej Gminy Lipowa. W planie zostały wprowadzone zapisy o terenach potencjalnych osuwisk.	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla całej Gminy Lipowa uwzględniający tereny złóż oraz osuwisk



ZADANIA KOORDYNOWANE		
Realizacja na terenie gminy Systemu Przeciwsuwiskowego polegającego na monitoringu aktywnych osuwisk i miejsc zagrożonych	Starostwo Powiatowe w Żywcu prowadzi rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz obserwacje tych terenów. W chwili obecnej obszar powiatu żywieckiego jest w całości objęty mapami osuwisk i terenów zagrożonych w skali 1:10.000. W ramach Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej prowadzony jest, przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, stały monitoring osuwisk zagrażających tzw. infrastrukturze krytycznej.	zadanie jest realizowane cyklicznie w miarę potrzeb

2.7.2 Ocena stanu aktualnego

Rzeźbę terenu Gminy Lipowa kształtują utwory Kotliny Żywieckiej zbudowanej głównie z naprzemianległych ławic piaskowców o różnej odporności i łupków oraz w mniejszym stopniu, zlepieńców, margli i wapieni. Kompleks tych skał określa się nazwą fliszu. Zbudowany jest on z naprzemianlegle ułożonych warstw piaskowców, łupków i margli, które nazywane są fliszem. Kotlina Żywiecka jako część składowa łańcucha Karpat, powstała w trzeciorzędzie, a następnie przykryta została młodszymi, czwartorzędowymi osadami. Na osady te składają się żwiry, piaski, gliny i ropy zalegające na przemian w formie płatów i płaskich soczewek. Flisz na terenie Kotliny Żywieckiej powstawał w kredzie i starszym trzeciorzędzie. Skały budujące flisz gromadziły się w przynajmniej trzech basenach morskich oddzielonych od siebie wyspami lub płycznami. Basen południowy nazwano magurskim a utworzone w nim osady – serią magurską, basen środkowy nazwano śląskim (seria śląska). W najbardziej na północ wysuniętym basenie gromadziły się osady serii podśląskiej. Beskid Śląski ograniczający kotlinę od zachodu zbudowany jest przede wszystkim z piaskowców godulskich i istebniańskich.

Złoża kopalin to naturalne skupienia minerałów, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej.

Zasady poszukiwania, dokumentowania oraz korzystania z kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku prawo geologiczne i górnicze (t.j.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1131z późn. zm.). W ustawie tej rozstrzygnięto sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalin.

Posiadający koncesję na wydobycie złoża kopaliny jest zobowiązany zastosować środki niezbędne zarówno do ochrony złoża jak i do ochrony wód powierzchniowych i podziemnych a także do ochrony powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest prowadzić rekultywację oraz przywracać do właściwego stanu elementy przyrodnicze. Obszary poeksploatacyjne należy sukcesywnie i na bieżąco poddawać rekultywacji. Obowiązek ten ciąży na osobie powodującej utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntu. Koszty rekultywacji ciąży na sprawcy.

Na obszarze Gminy Lipowa dwie firmy posiadają koncesję na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż, t.j.:

- koncesja 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 m.in. teren gminy Lipowa. Obszar ten, z uwagi na budowę geologiczną, jest nieperspektywiczny pod względem „shale gas”. 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.
- koncesja nr 28/2011/p z dnia 25 sierpnia 2011 r. dla firmy Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. na poszukiwanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego na obszarze „Sól”, obejmującym w obrębie powiatu żywieckiego m.in. teren gminy Lipowa. Obszar ten, z uwagi na budowę geologiczną, również jest nieperspektywiczny pod względem występowania złóż gazu ziemnego typu „shale gas”.

Aktualnie na gminy nie jest prowadzona żadna eksploatacja, nie są prowadzone także prace rekultywacyjne.

Osuwiska

W Państwowym Instytucie Geologicznym od 2006 roku jest realizowany projekt System Osłony Przeciwsuwiskowej (SOPO). Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. Wyniki Projektu są przedstawiane na mapach topograficznych w skali 1: 10 000 i są pomocne w ocenie ryzyka osuwiskowego, czyli w ograniczeniu szkód i zniszczeń



wywołanych rozwojem osuwisk poprzez zaniechanie budownictwa drogowego i mieszkaniowego w obrębie aktywnych i okresowo aktywnych osuwisk. Dla terenów osuwisk nieaktywnych i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych wymagane jest opracowanie szczegółowych dokumentów geologiczno – inżynierskich. Jest to obecnie jeden z najważniejszych projektów geologicznych realizowanych w Ministerstwie Środowiska, którego wyniki będą miały duży wpływ na gospodarkę i finanse państwa polskiego z jednej strony, a z drugiej - na aspekty społeczno - ekonomiczne.

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 Lipowa w 2009 r. zostało wykonane opracowanie “Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi”. W chwili obecnej na terenie gminy jest zidentyfikowanych 70 osuwisk.

2.7.3 Wpływ zmian klimatu na górnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian

Zakłady górnicze ze względu na zajmowaną powierzchnię, zróżnicowanie obiektów i urządzeń mogą być narażone na wpływ zmian klimatu, a przede wszystkim na związane z nimi działania niekorzystnych zjawisk klimatycznych takich jak silne wiatry i intensywne opady.

Ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne lub długotrwałe deszcze i porywiste wiatry) już aktualnie sprawiają mniejsze lub większe problemy na obszarach zakładów wydobywczych. Służby odpowiedzialne za poszczególne obszary funkcjonowania przedsiębiorstwa muszą zmagać się z likwidacją ich skutków. Jeśli prognozy zmian klimatu będą się potwierdzać, to problem będzie narastać, a z utrudnieniami spowodowanymi nawalnymi deszczami lub huraganowymi wiatrami służby zakładowe zmagać się będą coraz częściej. Można wytypować szereg prostych działań technicznych i organizacyjnych, które można wdrażać w celu likwidacji utrudnień związanych z omawianymi zjawiskami. Istotnym elementem adaptacji zakładów górniczych do zmian klimatu jest dostosowanie infrastruktury technicznej do przewidywanego niekorzystnego oddziaływania intensywnych zjawisk pogodowych. W tym zakresie zadania związane z adaptacją powinny polegać na usprawnieniu funkcjonowania infrastruktury, z uwzględnieniem danego czynnika oraz jednoczesnym wytypowaniem działań alternatywnych i awaryjnych. Działania adaptacyjne powinny być zdefiniowane dla każdego elementu infrastruktury, który wcześniej musi być zinwentaryzowany. Działania adaptacyjne powinny uwzględniać planowane inwestycje (budowę nowych obiektów i rozbudowę już funkcjonujących).

Ze względu na zróżnicowaną infrastrukturę i trudności w jej inwentaryzacji przez podmioty zewnętrzne, zakłady górnicze we własnym zakresie mogą opracować plany działań adaptacyjnych, uwzględniając najistotniejsze zagrożenia. Ponieważ sektor górnictwa jest związany z innymi sektorami i strukturami (gmina, powiat), zadania adaptacyjne mogłyby zostać podzielone na zadania własne i koordynowane (udział w finansowaniu). Wiele inicjatyw podejmowanych przez zakłady wydobywcze oraz gminy górnicze, pomimo że nie miały na celu adaptacji do zmian klimatycznych, w rzeczywistości są przykładem przedsięwzięć noszących znamiona takich działań.

Przykładem może być rekultywacja zwałowisk odpadów powydobywczych, podczas której wykonuje się zabezpieczenia skarp przed erozją wodną i wietrzną, reguluje gospodarkę wodno-ściekową na obiekcie oraz wykonuje utwardzenia dróg technicznych.

2.7.4 Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SLABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak eksploatacji kopalni Brak potrzeby działań rekultywacyjnych terenów poeksploatacyjnych	Występowanie części surowców na obszarach turystyczno-przyrodniczych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Potencjalna możliwość eksploatacji gazu ziemnego i ropy naftowej – wydana koncesja	Nielegalna eksploatacja złóż Zagrożenia wynikające z możliwości osuwania się mas ziemnych

Źródło: opracowanie własne



2.7.5 Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

W ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.), oraz ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014, poz. 1789 z późn. zm.) a także w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016, poz. 1131), dokonano regulacji dotyczących ochrony zasobów środowiskowych pod względem szkód i odpowiedzialności za działania naprawcze, a także ochrony złóż kopaliny, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopaliny.

Zapewniono ochronę złóż kopaliny, która polega na tym, że podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

Aktualnie na terenie gminy nie jest prowadzona żadna eksploatacja. Nie są prowadzone również prace rekultywacyjne.

Obszar Gminy Lipowa jest terenem zagrożonym osuwiskami. Dla ochrony przed potencjalnymi osuwiskami i osuwaniem się mas ziemnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipowa na bieżąco wprowadzane są zapisy ograniczające zagospodarowanie terenów osuwiskowych i predestynowanych do powstawania osuwisk. Przeciwdziałanie rozwojowi tych ruchów, działania prewencyjne i przeciwozyjne zostało na stałe wpisane w działania gminy.

2.8 Gleby

2.8.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska		
Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
ZADANIA WŁASNE		
Koordinacja badań gleb na poziom pH i pozyskiwanie dofinansowania na wapnowanie gleb kwaśnych	Zespół Doradztwa Rolniczego pośredniczy w badaniach gleb użytkowanych rolniczo na poziom pH. Odbywa się to poprzez przekazywanie próbek glebowych pobranych przez rolników do Stacji Chemiczno – Rolniczej w Gliwicach. Koszty badań pokrywane są przez rolników.	zadanie jest realizowane przez samych rolników – gmina nie ma dostępu do tych danych
Działania mające na celu poprawę kondycji rolnictwa	W latach 2014- 2016 Gmina Lipowa zwracała podatek akcyzowy za olej napędowy rolnikom.	zwrot podatku akcyzowego
Organizacja wychowania ekologicznego dla dzieci i dorosłych w zakresie gospodarowania zasobami glebowymi	W okresie styczeń 2014 – czerwiec 2015r. Gmina Lipowa realizowała projekt pn. „Edukacja XXI wieku” współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. W ramach projektu prowadzone były warsztaty, wycieczki i konkursy poruszające m.in. zagadnienia związane z ochroną gleb.	realizacja 1 projektu
ZADANIA MONITOROWANE		
Promocja agroturystyki i rolnictwa ekologicznego	Od 2012r. w Gminie Lipowa organizowane jest „Święto Śliwki” mające na celu zachęcanie do odtwarzania tradycyjnych sadów oraz promocję przetworów wytwarzanych w tradycyjny sposób.	organizacja co roku akcji promocji przetworów
Przeciwdziałania i ochrona gleb przed czynnikami erozyjnymi	Zadanie było realizowane przez właścicieli gruntów. Brak jest dokładnych danych dot. realizacji zadania.	zadanie jest realizowane przez samych rolników – gmina nie ma dostępu do tych danych
Przystąpienie do „Programu Aktywizacji Gospodarczej oraz zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej – Owca Plus”	Aktualnie realizowany jest Wojewódzki Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko- Częstochowskiej – Owca Plus do roku 2020, przyjęty uchwałą nr 716/34/V/2015 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 7 maja 2015 roku. Program został opracowany w 2007 roku w ramach Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego i zainicjowany przez Samorząd Województwa Śląskiego, który zaangażował w jego wprowadzenie własne środki finansowe. Po dwuletnim okresie pilotażowym (2008 – 2009), zrealizowany został pięcioletni program wojewódzki (2010 – 2014) przyjęty w marcu 2010 r. uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego. Mając na względzie podtrzymanie, utrwalenie i rozszerzenie dotychczasowych	wypas owiec na 2 hałach



	<p>osiągnąć Programu, Zarząd Województwa Śląskiego podjął uchwałę nr 2030/378/IV/2014 w sprawie wyrażenia zgody na opracowanie projektu Programu pod nazwą „Wojewódzki Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej – Owca Plus do roku 2020”.</p> <p>Celem Programu „Owca Plus” jest zahamowanie procesów, które w niedługim czasie doprowadziłyby do całkowitego zaniku na terenie Beskidów tego archaicznego sposobu wypasu owiec na stokach gór i halach, co spowodowałoby ogromne straty, zwłaszcza w przyrodzie. Zachęca społeczność lokalne Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej do podejmowania inicjatyw służących podnoszeniu świadomości ekologicznej i zaangażowaniu na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. W oparciu o analizę:</p> <ul style="list-style-type: none">• uwarunkowań przyrodniczych i krajobrazowych terenów Jury Krakowsko-Częstochowskiej i Beskidów,• planów zadań ochronnych sporządzonych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska dla obszarów Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH 240006 i Beskid Żywiecki PLB 240002,• potrzeb ochrony czynnej ekosystemów nieleśnych na obszarach Natura 2000 i parków krajobrazowych,• potrzeb ochrony stref ekspozycji krajobrazowej na obszarach Jury i Beskidów,• wyników realizacji Programu Owca Plus w latach 2010- 2014 <p>sporządzono listę obszarów proponowanych do realizacji Programu Owca Plus do roku 2020.</p> <p>Na obszarze Beskidów, w obrębie Gminy Lipowa wytypowano 2 obiekty jako tereny do wypasu owiec:</p> <ul style="list-style-type: none">• Jaskowa,• Ostre.	
<p>Promocja wykorzystania poplonów, międzyplonów i śródplonów, a także propagowanie wzbogacania płodozmianów o rośliny motylkowe, strączkowe i mieszańki</p>	<p>Zadanie jest realizowane poprzez działania edukacyjne Zespołu Doradztwa Rolniczego w Żywcu.</p> <p>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, udzielił pomocy w wypełnianiu wniosków o dopłaty w ilości odpowiednio 890, 1053, i 910 sztuk, oraz wniosków rolno środowiskowych i klimatycznych jednocześnie udzielono także 180, 340 i 350 porad i konsultacji. W ramach tych działań okresowo i cyklicznie w urzędach gmin należących do powiatu żywieckiego odbywają się dyżury pracowników ZDR. Porady dotyczą głównie wypełniania wniosków obszarowych oraz wniosków o dofinansowania unijne. Część z tych usług realizowana jest bezpłatnie, natomiast wnioski o dofinansowanie pochodzące ze środków unijnych są płatne. Rolnicy są zainteresowani dofinansowaniami głównie w zakresie dosprzętowania gospodarstw, zakupu maszyn rolniczych i ciągników. Zainteresowanie producentów rolnych jest zróżnicowane od pory roku w okresie wiosenno-letnim dziennie po konsultację lub radę przychodzi kilkanaście osób, natomiast w okresie jesienno-zimowym kilka.</p> <p>W ramach promocji rolnictwa ekologicznego i pszczelarstwa zorganizowano także demonstracje oraz imprezy plenerowe, a dla rolników w ostatnich latach organizowano także kursy chemiczne.</p>	<p>działania takie cyklicznie organizuje ZDR w Żywcu</p>

2.8.2 Ocena stanu aktualnego

Na obszarze Gminy Lipowa na podłożu z piaskowców, zlepieńców i fliszu karpackiego występują gleby bielcowe, płowe i brunatne. Na terenach fliszowych występują gleby kwaśne i silnie kwaśne o dużej ilości szkieletu. Na obszarze o dużej ilości osadów piaskowcowych z domieszkami łupków ilość substancji szkieletowej jest mniejsza i jest on drobniejszy.



Dominującymi typami próchnic kwaśnych na terenie gminy są butwina typowa, moder butwinowy i moder murszowaty. Ten typ próchnic jest wynikiem ciągłego zakwaszania gleb, co wpływa niekorzystnie na całokształt cech fizycznych i chemicznych podłoża. Panujący na terenie gminy, bielicowy kierunek procesu glebotwórczego jest podstawowym czynnikiem kształtującym niekorzystne cechy środowiska glebowego.

Na terenie gminy przeważają gleby klasy IV, V i VI. W niewielkiej ilości występują gleby klas II i III.

Zdecydowana przewaga terenów rolniczych leży w zachodniej części gminy, w sołectwach Lipowa, Leśna, Sienna i Twardorzeczka, określając charakter miejscowości, jako rolniczy. Dominują tu gospodarstwa indywidualne, cechujące się dużym rozdrobnieniem gruntów i małą wielkością. Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego na terenie gminy wynosi ok. 2,0 ha.

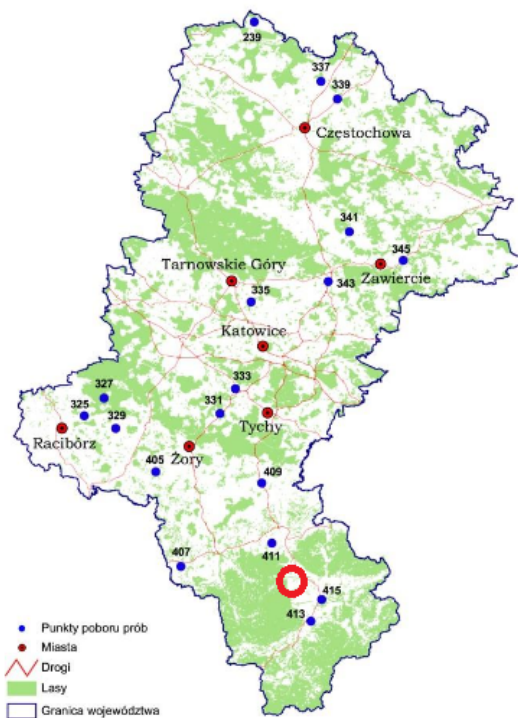
Zgodnie z Powszechnym Spisem Rolnym z 2010 r., liczba gospodarstw ogółem wyniosła 1593 sztuki, w tym do 1 ha włącznie- 74,5 % ogółu gospodarstw. Całkowita powierzchnia gospodarstw rolnych wynosi 1999,61 ha, w tym obszar gospodarstw prowadzących działalność rolniczą – 1775,69 ha.

Ponad 85,9 % użytków rolnych to grunty rolne utrzymywane w dobrej kulturze. Łąki trwałe stanowią 47,5 % ogółu użytków, a pod zasiewami: 31,1 %, lasy i grunty leśne stanowią 16,5 %, zaś pozostałe użytki rolne: 14,1 %.

Monitoring jakości gleb w rejonie gminy Lipowa prowadzony jest w ramach oceny jakości gleb użytkowanych rolniczo, która przeprowadzana jest w cyklach 5-letnich przez IUNG Puławy. Zadanie to ma na celu śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka w określonych przedziałach czasu.

Na terenie gminy Lipowa nie badano gleb, punkty badań zlokalizowane na terenie powiatu żywieckiego w 2010, 2012 i 2015 roku pobrano z Żywca i Węgierskiej Górki. Wyniki badań z 2010 i 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 1⁴⁵



Rysunek 16 Punkty poboru próbek do badań gleb prowadzonych w ramach Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi na tle lokalizacji gminy Lipowa

Źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych Polski, 2012

⁴ Monitoring chemizmu gleb Polski, 2012, 2015

⁵ Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w latach 2015-2017”, Puławy 2017



Szczegółowe wyniki wartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) i wybranych metali w glebach w powiecie żywieckim obrazuje poniższa tabela:

Tabela 7 Wartości WWA i wybranych metali w glebach w powiecie żywieckim w punktach cyklicznego monitoringu gleb wytypowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Nr punktu	Miejscowość	WWA		Cd		Cu		Ni		Pb		Zn	
		[mg/kg]	Met. IUNG	[mg/kg]	Met. IUNG	[mg/kg]	Met. IUNG	[mg/kg]	Met. IUNG	[mg/kg]	Met. IUNG	[mg/kg]	Met. IUNG
413	Cięcina	1192,6	2	0,57	1	20,1	0	29,7	1	28,5	1	101,2	1
415	Żywiec	709,9	1	0,45	0	17,7	0	24,7	0	23,8	0	99,4	1

Źródło: Monitoring chemizmu gleb ornyc w Polsce w latach 2010-2012

Wyniki badań pobranych próbek nie reprezentują stanu gleb na terenie gminy Lipowa, pokazują jednak jak wygląda stan gleb w bliskiej odległości od zakładów produkcyjnych zlokalizowanych w Żywcu oraz wśród koncentracji ruchu komunikacyjnego.

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 Lipowa są niższe niż na terenie Żywca i gleby kwalifikują się do wszelkich upraw.

Działalność kontrolną na terenie gminy Lipowa prowadzi także Wojewódzka Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach Oddział w Bielsku- Białej, który prowadzi kontrole między innymi materiału siewnego, organizmów szkodliwych i kwarantannowych. W latach 2014-2016 przeprowadzono:

- 2 kontrole materiału siewnego - nie stwierdzono nieprawidłowości
- 2 obserwacje fitosanitarne roślin - zaobserwowano zarazę ziemniaka i stonkę ziemniaczaną
- 22 kontrole stosowania środków ochrony roślin - nie stwierdzono nieprawidłowości.

2.8.3 Program „Owca Plus”

Aktualnie realizowany jest Wojewódzki Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko- Częstochowskiej – Owca Plus do roku 2020, przyjęty uchwałą nr 716/34/V/2015 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 7 maja 2015 roku. Program został opracowany w 2007 roku w ramach Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego i zainicjowany przez Samorząd Województwa Śląskiego, który zaangażował w jego wprowadzenie własne środki finansowe. Po dwuletnim okresie pilotażowym (2008 – 2009), zrealizowany został pięcioletni program wojewódzki (2010 – 2014) przyjęty w marcu 2010 r. uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego. Mając na względzie podtrzymanie, utrwalenie i rozszerzenie dotychczasowych osiągnięć Programu, Zarząd Województwa Śląskiego podjął uchwałę nr 2030/378/IV/2014 w sprawie wyrażenia zgody na opracowanie projektu Programu pod nazwą „Wojewódzki Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej – Owca Plus do roku 2020”.

Celem Programu „Owca Plus” jest zahamowanie procesów, które w niedługim czasie doprowadziłyby do całkowitego zaniku na terenie Beskidów tego archaicznego sposobu wypasu owiec na stokach gór i halach, co spowodowałoby ogromne straty, zwłaszcza w przyrodzie. Zachęca społeczności lokalne Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej do podejmowania inicjatyw służących podnoszeniu świadomości ekologicznej i zaangażowaniu na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. W oparciu o analizę:

- uwarunkowań przyrodniczych i krajobrazowych terenów Jury Krakowsko- Częstochowskiej i Beskidów,
- planów zadań ochronnych sporządzonych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska dla obszarów Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH 240006 i Beskid Żywiecki PLB 240002,
- potrzeb ochrony czynnej ekosystemów nieleśnych na obszarach Natura 2000 i parków krajobrazowych,
- potrzeb ochrony stref ekspozycji krajobrazowej na obszarach Jury i Beskidów,
- wyników realizacji Programu Owca Plus w latach 2010- 2014

sporządzono listę obszarów proponowanych do realizacji Programu Owca Plus do roku 2020.



Na obszarze Beskidów, w obrębie Gminy Lipowa wytypowano 2 obiekty jako tereny do wypasu owiec:

- Jaskowa,
- Ostre.

Jednym z priorytetowych przedsięwzięć w ramach wojewódzkiego Programu Owca Plus jest przywrócenie halom Beskidów pierwotnego charakteru. W związku z tym do 2020 roku przewiduje się zabiegi ochrony czynnej przyrody, jak: koszenie ekosystemów nieleśnych, odkrzaczanie i wypas.

Planując wypas należy uwzględnić termin rozpoczęcia i zakończenia sezonu wypasowego, naturalną bazę paszową i skład zbiorowisk roślinnych, obsadę zwierząt na poziomie 0,5-1 DJP/ha. Ponadto, preferuje się by w Beskidach wypas odbywał się na halach usytuowanych powyżej 550 m. n. p. m.

Wojewódzki Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko- Częstochowskiej — Owca Plus do roku 2020 będzie finansowany w całości ze środków pochodzących z budżetu Samorządu Województwa Śląskiego. Program opracowany został na sześć lat, a planowany okres jego realizacji przypada na lata 2015 – 2020.

Uchwałą nr 828/112/V/2016 z dnia 10.05.2016 r. Zarząd Województwa Śląskiego przyznał dotacje dla przedsięwzięć zgłoszonych w ramach:

- pierwszego otwartego konkursu ofert dla podmiotów spoza sektora finansów publicznych na realizację w 2016 r. zadań dotyczących ochrony przyrody i krajobrazu, zawartych w Wojewódzkim Programie Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko- Częstochowskiej — Owca Plus do roku 2020;
- drugiego otwartego konkursu ofert dla podmiotów spoza sektora finansów publicznych na realizację w 2016 r. zadań promujących Wojewódzki Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko- Częstochowskiej – Owca Plus do roku 2020.

W ramach tego Programu corocznie planuje się ogłaszać otwarte konkursy ofert dla organizacji pozarządowych. Decyzje o ogłoszeniu konkursów podejmuje Zarząd Województwa Śląskiego.

2.8.4 Wpływ zmian klimatu na rolnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian

W ocenie wpływu zmian klimatu na rolnictwo należy wziąć pod uwagę czynniki bezpośrednie i pośrednie. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianami klimatu zmieniają się również czynniki pośrednie decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób oraz szkodników roślin uprawnych, zmienia się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie).

Szczególnie duży wzrost zmienności plonów w ostatnim okresie oceniony na podstawie tzw. indeksów pogodowych plonu krajowego w Polsce wykazują zboża jare, co może być efektem większej częstości susz późnowiosennych. W ostatnich 4 dekadach stwierdzono spadek średnich wartości indeksów pogodowych plonu głównych ziemioplodów, z wyjątkiem indeksów pogodowych plonowania kukurydzy i buraka cukrowego.

Wraz z postępującym globalnym ociepleniem należy oczekiwać dalszego wzrostu zmienności plonowania i stopniowego zmniejszania się plonów roślin uprawnych w Polsce, choć nie przewiduje się znaczącego obniżenia potencjału plonowania do połowy XXI wieku. Analiza indeksów pogodowych plonu w okresie 1971–2011 wykazała, że wartości te dla większości upraw ulegają spadkowi, rosną jedynie indeksy plonowania dla kukurydzy, co oznacza poprawę warunków do plonowania tej uprawy.

Wartości indeksu pogodowego (IP) plonu owsa, pszenicy jarej i jęczmienia jarego w latach 1971– 2000, 2021– 2050 i 2071–2100 dla stacji w Warszawie:

- Owies
1971–2000 – 97,
2021–2050 – 90,
2071–2100 – 82.
- Pszenica jara
1971–2000 – 104,
2021–2050 – 92,
2071–2100 – 83.



- Jęczmień jary
1971–2000 – 108,
2021–2050 – 102,
2071–2100 – 89.

Według scenariusza klimatycznego w perspektywie lat 2021–2050 i 2071–2100 stwierdzono spadek średnich wartości indeksów pogodowych analizowanych upraw jarych. W perspektywie lat 2021–2050 spadek indeksu plonowania plonu krajowego nie będzie znaczący i wyniesie od 3% w przypadku pszenicy jarej do 4% w przypadku owsa i jęczmienia jarego. Natomiast w perspektywie lat 2071–2100 w przypadku owsa warunki klimatyczne plonowania pogorszą się o 12%, pszenicy jarej o 10%, a w przypadku jęczmienia jarego o 11%.

Przeprowadzona analiza symulacji modeli regionalnych klimatu wskazała na wydłużanie się okresu wegetacyjnego w Polsce w XXI wieku. W 30-leciu 1971–2000 okres wegetacyjny w Polsce trwał 214 dni, natomiast w trzydziestoleciu 2021–2050 ma trwać 230 dni, a w latach 2071–2100: 255 dni. Różnica długości okresu wegetacyjnego pomiędzy końcem wieku XX i progностycznymi okresami wyniesie więc odpowiednio 16 dni i 26 dni. Geograficznie największe zmiany w długości okresu wegetacyjnego stwierdzono w północnej i północno-zachodniej części Polski. W latach 2021–2050 okres wegetacyjny wydłuży się w tym regionie o 15–25 dni. Najmniejsze zmiany stwierdzono we wschodniej Polsce, gdzie w horyzoncie czasowym 2021–2050 okres wegetacyjny wydłuży się do 10 dni.

Według przyjętego scenariusza zmian klimatycznych, zarówno w prognozowanym okresie 2021–2050, jak i w 2071–2100, przewiduje się wzrost ewapotranspiracji wskaźnikowej Eto (zapotrzebowania roślin na wodę) we wszystkich wytypowanych regionach. W pierwszym 30-leciu wzrost ten będzie jeszcze niewielki (0,2–1,6 mm/rok), maksymalnie do 33 mm. W następnym analizowanym okresie przewidywany jest ok. 3-krotny wzrost Eto w stosunku do wzrostu w poprzednim 30-leciu.

Przewidywane zmiany klimatyczne oraz związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują najprawdopodobniej w strefie klimatycznej Polski wzrost zapotrzebowania na wodę przez rośliny, a także zwiększenie powierzchni nawadnianej.

Ocenę ryzyka uprawy wybranych roślin w różnych regionach Polski ze względu na zagrożenie deficytem wody przeprowadzono na podstawie niedoborów wybranych roślin uprawy polowej oraz powierzchni upraw w poszczególnych województwach w roku 2009. Ocenę przeprowadzono dla wybranych grup użytkowych i gatunków roślin (zboża, okopowe, przemysłowe, pastewne) dla 5 regionów agroklimatycznych. Przestrzenne zróżnicowanie częstotliwości susz według wskaźnika CDI w całym okresie wegetacji badanych roślin ma układ zbliżony do równoleżnikowego. Największa częstotliwość występuje w pasie środkowym Polski oraz w części północno-zachodniej. W kierunku północnym i południowym częstotliwość ta maleje – najmniejsza jest w obszarach podgórskich i nadmorskich oraz w północno-wschodniej części Polski.

W celu utrzymania produkcji na odpowiednim poziomie konieczne będzie dostosowanie rolnictwa do spodziewanych zmian w agroklimacie Polski. W produkcji roślinnej w celu efektywnego wykorzystania ocieplania klimatu powinny być podjęte następujące działania:

- zmniejszenie areálu upraw tych roślin (odmian), które ze względu na częstsze susze zmniejszą produktywność,
- wprowadzenie do uprawy odmian roślin lepiej przystosowanych do zmieniających się warunków termicznych;
- zwiększenie areálu uprawy roślin efektywniej wykorzystujących zasoby ciepła (roślin ciepłolubnych);
- prowadzenie regionizacji upraw w zależności od zasobów klimatycznoglebowych;
- wspieranie prac hodowlanych mających na celu opracowanie odmian roślin uprawnych o różnych wymaganiach środowiskowych ze szczególnym uwzględnieniem przystosowania roślin uprawnych do zmieniających się warunków klimatycznych.

W zakresie ograniczania deficytów wody należy dążyć do osiągnięcia czterech podstawowych celów kierunkowych:

- zwiększenia lokalnych zasobów wodnych i ich dostępności dla rolnictwa;
- zwiększenia efektywności wykorzystania wody w produkcji rolniczej;
- zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i zużycia wody przez uprawy rolnicze;
- zmniejszenia strat wody.



Na podstawie oceny dotychczasowego wpływu zmian klimatu na produkcję zwierzęcą niezbędne jest wprowadzenie szeregu działań adaptacyjnych w zakresie utrzymania i żywienia oraz samego stanu wiedzy i jego upowszechnienia. Działania w tym zakresie powinny dotyczyć:

- budowy infrastruktury monitoringu oddziaływania klimatu na produkcję zwierzęcą, oceny wrażliwości zwierząt na zmiany i skuteczności podejmowanych działań adaptacyjnych;
- wspierania rozwiązań technicznych budynków oraz budowli dla zwierząt zapewniającej ochronę przed stresem termicznym;
- wspierania technologii i rozwiązań racjonalizujących użytkowanie wody technologicznej oraz zabezpieczających zapotrzebowanie wody pitnej dla zwierząt,
- doradztwa technologicznego uwzględniającego aspekty dostosowania produkcji zwierzęcej do warunków większego ryzyka klimatycznego;
- wspierania prac badawczych i programów hodowlanych w celu selekcji zwierząt na większą odporność na stres termiczny wysokiej temperatury.

2.8.5 Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak istotnych zanieczyszczeń gleb Zainteresowanie rolników dofinansowaniami	Brak badań jakości gleb przez rolników Przewaga gleb słabej i bardzo słabej jakości
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	Brak aktualnych informacji o stanie gleb

Źródło: opracowanie własne

2.8.6 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb

W celu ekonomicznej i ekologicznej racjonalizacji wykorzystania gleb należy dążyć do ograniczania wykorzystania gleb w sposób niezgodny z ich walorami przyrodniczymi, dostosowania formy zagospodarowania do naturalnego potencjału gleb, eliminacji produkcji rolniczej lub odpowiedniej zmiany upraw na glebach zanieczyszczonych.

Czynnikami, które znacznie różnicują jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej w Gminie i sugerują zmianę (ekonomiczne i ekologiczne aspekty) wykorzystania obszarów obecnie rolniczych są warunki klimatyczne, agroklimat (wzniesienie użytków rolnych nad poziom morza) oraz warunki wodne. Ostatnim czynnikiem różnicującym jakość gleb jest wskaźnik bonitacji rzeźby terenu z powodu tego, że na terenie całej gminy znajduje się na podobnym poziomie został on pominięty.

Z przyrodniczego punktu widzenia duże znaczenie ma zachowanie zróżnicowania biologicznego oraz obecne małoskalowe formy dominujące w krajobrazie, nie mniej jednak by gospodarstwa mogły konkurować z tymi większymi powinny być prowadzone z zachowaniem Dobrych Praktyk Rolniczych współpracując ze sobą.

Na terenie Gminy Lipowa prowadzone są kontrole dotyczące stanu zanieczyszczenia środkami ochrony roślin gleb, materiału siewnego, czy szkółkarskiego, a także organizmów kwarantannowych. Na terenie nie stwierdzono istotnych zanieczyszczeń gleb rolniczych, badania wykazały obecność zarazy ziemniaka oraz stonki ziemniaczanej. Dalsza realizacja tego zadania przyczyni się do dalszej poprawy środowiska glebowego. W harmonogramach zadań wpisano prowadzenie prace związanych z promocją rolnictwa ekologicznego i agroturystyki oraz prowadzenie waloryzacji terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej ekologicznej żywności.

Cennym działaniem, przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej, jest organizacja spotkań informacyjnych, konferencji, szkoleń i akcji informacyjnych połączonych z praktycznymi zajęciami dla zainteresowanych produkcją rolną i rolników, a także właścicieli gospodarstw predestynujących do ekologicznych i agroturystycznych. Działania takie są czasem współorganizowane przez gminę, natomiast przeprowadzane przez Ośrodek Doradztwa Rolniczego oraz Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Zadaniem, które zarówno teraz jak i przyszłości może się przyczynić do poprawy stanu nie tylko gleb, ale i całego środowiska jest organizacja w szkołach dla dzieci i młodzieży kilku lekcji o tematyce ochrony środowiska i metodach dbania o jego zasoby i naturalny charakter. Zadanie to będzie realizowane przez Gminę Lipowa przy



współpracy ze Starostwem Powiatowym w Żywcu. Powyższe zadanie zostało wpisane w cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony gleb.

2.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

2.9.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy zapisany w dotychczasowym Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipowa na lata 2011 - 2018		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
ZADANIA WŁASNE		
Opracowanie i aktualizacja gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest	W dniu 28 marca 2014 uchwałą Rady Gminy Lipowa Nr XLV/246/14 przyjęto Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Lipowa na lata 2013- 2023.	Gmina posiada Program z 2014 roku
Wspieranie osób fizycznych w usuwaniu materiałów zawierających azbest z budynków	W latach 2014-2016 Gmina Lipowa udzielała dofinansowania do wywozu i utylizacji wyrobów zawierających azbest. W powyższym okresie usunięto 320,463 Mg azbestu.	usunięto 320,463 Mg azbestu
Działalność edukacyjna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczania ich powstawania	W okresie styczeń 2014 – czerwiec 2015r. Gmina Lipowa realizowała projekt pn. „Edukacja XXI wieku” współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. W ramach projektu prowadzone były warsztaty, wycieczki i konkursy poruszające m.in. zagadnienia związane z gospodarką odpadami. Powiat Żywiecki corocznie współuczestniczy w organizowaniu akcji informacyjno-edukacyjnych związanych z ochroną środowiska, w tym w zakresie gospodarowania 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 Ekologiczna, Wiosenne Złoty Turystyczno-Ekologiczne, Jesienne Złoty, w ramach, których rozstrzygnięto Konkursy na Najaktywniejsze Szkolne Koło Krajoznawczo-Turystyczne Powiatu Żywieckiego oraz Powiatowe Dni Lasu.	Powiat corocznie organizuje 8-10 działań
Inwentaryzacja i likwidacja dzikich wysypisk	W 2015 r. Gmina Lipowa w ramach akcji sprzątania, usunęła 60 ton odpadów z tzw. „dzikich wysypisk śmieci”. Akcja kosztowała ok 10 tys zł.	usunięto 60 ton odpadów

2.9.2 Ocena stanu aktualnego

Na terenie gminy Lipowa źródłami wytwarzanych odpadów są:

- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe oraz niebezpieczne,
- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy, targowisk,
- ulice i place,
- przedsiębiorstwa i firmy prowadzące działalność gospodarczą.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak również ich struktura oraz skład są uzależnione od różnych uwarunkowań lokalnych. Należy do nich: poziom rozwoju gospodarczego obszaru, zamożność społeczeństwa, rodzaj zabudowy mieszkalnej, sposób gospodarowania zasobami, przyzwyczajenia w konsumpcji dóbr materialnych, a także cechy charakterologiczne mieszkańców i ich podatność na edukację ekologiczną. Największy wpływ na ilość i skład morfologiczny powstających odpadów komunalnych w danej społeczności mają pojedyncze decyzje zapadające w trakcie zakupów poszczególnych towarów i wyboru rodzaju opakowania.

Do celów niniejszego opracowania wykorzystano dane pochodzące z Urzędu Gminy w Lipowa zamieszczone w rocznych sprawozdaniach z gospodarowania odpadami za lata 2015-2016 oraz danymi z GUS.

Gospodarka odpadami w gminie Lipowa oparta jest na zasadach Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 (Uchwała Nr 586/180/V/2017 z dnia 21.03.2017 r. Zarządu Województwa Śląskiego).



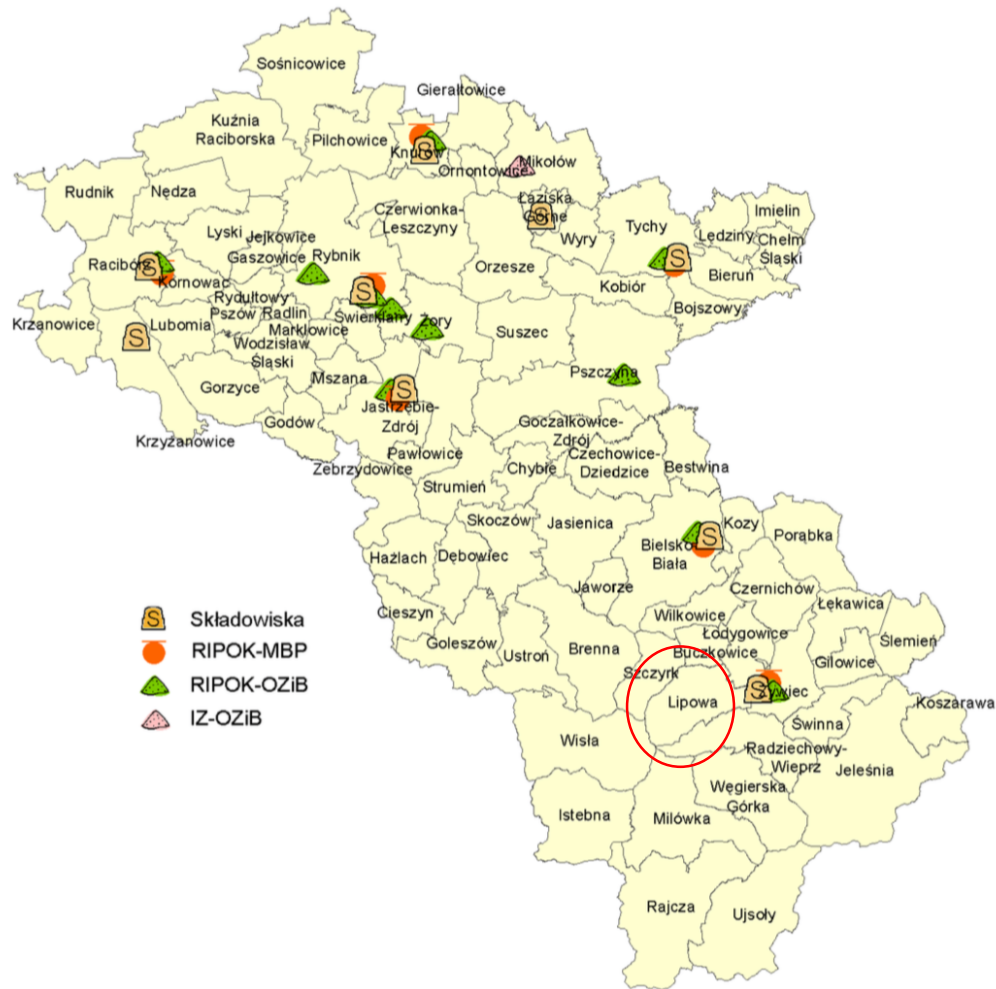
Celem obowiązującego Planu jest określenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022 (będącym aktualizacją KPGO 2014) oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa.

Dokument jest zgodny z aktualnymi przepisami prawa oraz z KPGO 2022 i przedstawia podział województwa na regiony gospodarowania odpadami. Główne cele strategiczne wynikające z KPGO to:

- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020r. nie było składowanych więcej niż 35 % masy odpadów wytworzonych w 1995r.,
- dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów,
- osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych,
- zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych, m. in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych,
- dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne,
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

KPGO formułuje również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. W przypadku odpadów komunalnych są to:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów,
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi,
- osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50 % ich masy do 2020r.,
- osiągnięcie udziału masy termicznie przekształczonych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie więcej niż 30 % do 2020 r.,
- do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60 % odpadów komunalnych, do 2030 r. – 65 %,
- redukcja składowania odpadów komunalnych do max 10 % do 2030 r.,
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów poprzez objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości jednolitym standardem selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych i innych biopaliw do końca 2021 r.
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów do 35 % (masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.) do 2020r.,
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych,
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia,
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi.



Rysunek 17 Mapa Regionu III

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022

Zgodnie z podziałem określonym w WPGO gmina Lipowa należy do Regionu III. Zgodnie z założeniami WPGO niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania z terenu gminy Lipowa mogą być kierowane do następujących regionalnych instalacji:

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

Od 01 lipca 2013 r. odbiór odpadów komunalnych w gminie odbywa się na podstawie zapisów znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku. W oparciu o zapisy powyższej ustawy Rada Gminy Lipowa uchwaliła akt prawa miejscowego regulujący zasady utrzymania czystości i porządku jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Przyjęto zasadę, w której wszystkie



nieruchomości zarówno zamieszkałe i niezamieszkałe objęte są gminnym systemem odbioru i zagospodarowania odpadów. Podmiotem odbierającym (a tym samym wykonawcą usługi) jest wyłonione w trybie zamówienia publicznego przedsiębiorstwo. Wykonawca realizuje zamówienie publiczne na rzecz gminy stosując zasady określone w Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku oraz Szczegółowe zasady świadczenia usług odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i ich zagospodarowania. Regulamin określa rodzaje odbieranych odpadów, maksymalne ilości odpadów odbieranych, rodzaje pojemników na nieruchomościach oraz częstotliwości odbieranych frakcji. W oparciu o ww. zapisy sporządzono Harmonogram Odbioru Odpadów Komunalnych precyzujący terminy odbioru poszczególnych odpadów z nieruchomości.

Odebrane odpady zmieszane i zielone zostały skierowane do następujących regionalnych instalacji:

- Beskid Żywiec Sp. z o.o. Kabaty 2, 34-300 Żywiec;
- Sanit- Trans Sp. z o. o. ul. Prusa 33, Czechowice- Dziedzice;
- EKO Ład ul. Swojska 3, Wilkowice.

Najistotniejszą potrzebą inwestycyjną jest konieczność budowy Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie gminy Lipowa.

Od 01.01.2017r. dla mieszkańców Gminy Lipowa ustalony został Stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych mieszczący się na terenie Sortowni Surowców Wtórnych PIOTR PLAST (Piotr Figura0 przy ul. 3-go Maja 8, 34-381Przybędza. Do PSZOK mieszkańcy mogą oddać następujące odpady:

- odpady budowlane i remontowe,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte opony,
- przeterminowane leki,
- chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyte świetlówki i lampy fluorescencyjne,
- odpady ulegające biodegradacji
- zużyta odzież i tekstylia,
- papa do 1 m³ na rok bezpłatnie.

2.9.2.1 Ilości odebranych odpadów komunalnych na terenie gminy Lipowa

Na terenie gminy Lipowa systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęci są jedynie właściciele nieruchomości zamieszkałych. W 2016r odpady odebrano od 10442 właścicieli nieruchomości. Zebrano 2198,318 Mg odpadów komunalnych, z tego:

Tabela 8 Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Lipowa w 2016 r.

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
10 01 01	Żuźle, popioły paleniskowe i pyły w kotłach	910,11
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	233,118
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	41,53
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	691,803
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	50,07
16 01 03	Zużyte opony	32,64
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	1,25
20 01 35*	Zużyte urządzenia	5,03
20 01 36	Zużyty sprzęt RTV i AGD	1,66
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,19
17 09 04	Zmieszane odpady z budów, remontów, demontażu	0,30



15 01 07	Opakowania ze szkła	223,73
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	4,368
20 01 34	Bateria i akumulatory	0,017

Źródło: Roczne sprawozdanie wójta gminy z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Lipowa za rok 2016

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 (Dz. U. z 2012 r. poz. 676), określa poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Poziom, który musiał zostać osiągnięty w roku 2016 wynosi PR=45 %.

Jeżeli osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania jest równy bądź mniejszy ($TR = PR$ lub $TR < PR$) niż poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynikający z załącznika do ww. rozporządzenia, to poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zostanie osiągnięty. Gmina Lipowa osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 0 %, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi rozporządzenia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, dla 2016 roku powinien wynosić minimum 18 %. Gmina Lipowa osiągnęła poziom 22,76 %.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, dla 2016 roku powinien wynosić minimum 40 %. Gmina Lipowa osiągnęła poziom 100 %.

2.3.2.1. *Wyroby zawierające azbest na terenie gminy Lipowa*

Na terenie gminy Lipowa od 2006 roku realizowane są działania mające na celu wprowadzenie w życie „Programu usuwania azbestu i materiałów zawierających azbest” a mających zastosowanie, jako pokrycia dachowe budynków mieszkalnych i gospodarczych.

W dniu 28 marca 2014 uchwałą Rady Gminy Lipowa Nr XLV/246/14 przyjęto Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Lipowa na lata 2013- 2023.

W latach 2011 – 2016 usunięto następującą ilość azbestu:

- 2011 r. – 126,54 Mg,
- 2012 r. – 109,95 Mg,
- 2013 r. – 47,18 Mg,
- 2014 r. – 86,28 Mg,
- 2015 r. – 139,6 Mg,
- 2016 r. – 94,583 Mg.

Łącznie od 2011 r. usunięto 604,133 Mg wyrobów zawierających azbest.



2.9.3 Analiza SWOT

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Prawie wszyscy mieszkańcy gospodarują odpadami zgodnie z przepisami Osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku	Pojawiające się dzikie wysypiska
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Uszczelnienie systemu gospodarki odpadami	Niebezpieczeństwo przywożenia odpadów na teren gminy

Źródło: opracowanie własne

2.9.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania odpadami

Głównymi celami w zakresie gospodarki odpadami na terenie Gminy Lipowa jest doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na składowisko. Wzięto pod uwagę konieczność:

- doskonalenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w oparciu o zbieranie selektywne z wykorzystaniem systemu workowego,
 - wydzielanie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych,
 - wydzielania odpadów budowlano - remontowych ze strumienia odpadów komunalnych,
 - odzysk odpadów ulegających biodegradacji wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- doskonalenia systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych,
- udziału gminy w rozbudowie niezbędnej infrastruktury technicznej niezbędnej dla wdrażania regionu południowego.

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 Gminy Lipowa w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami. W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa jest nadal niewystarczająca, dlatego też konieczne jest przeprowadzanie edukacji ekologicznej. Stosuje się dwa rodzaje edukacji ekologicznej:

- formalną obejmującą kształcenie dzieci i młodzieży oraz dorosłych na wszystkich szczeblach kształcenia,
- nieformalną, która stanowi uzupełnienie edukacji formalnej i jest organizowana wspólnie z organizacjami o profilu ekologicznym. Edukacja nieformalna odbywa się poprzez organizowanie imprez, konkursów, wycieczek.

Celem edukacji jest wykształcenie wśród wszystkich grup społecznych odpowiedzialnych i świadomych zachowań w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami, poprzez:

- realizację polityki edukacyjnej i informacyjnej na temat selektywnej zbiórki odpadów a przez to prowadzenie ekologicznego sposobu życia we własnym domu,
- świadome dokonywanie zakupów (minimalizacja wpływu reklam),
- przekonywanie do kupowania rzeczy trwałych,
- wybieranie towarów bezodpadowych oraz posiadających opakowanie łatwo ulegające całkowitej degradacji lub nadające się do utylizacji,
- rozpowszechnienie wiedzy dotyczącej możliwości powtórnego wykorzystania odpadów (recykling) oraz wynikających z tego korzyści ekonomicznych,
- wskazywanie konkretnych działań poprawiających efektywność gospodarki odpadami.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi według nowych przepisów podlega rocznemu obowiązkowi sprawozdawczości, zarówno na poziomie gminnym, jak i wojewódzkim. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta w



terminie do 31 marca przedkładają Marszałkowi Województwa i Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, a Marszałek Województwa do 15 lipca za poprzedni rok kalendarzowy Ministrowi Środowiska sprawozdania zawierające:

- informację o masie poszczególnych rodzajów odebranych z terenu gminy odpadów komunalnych, w tym o odebranych odpadach ulegających biodegradacji oraz sposobie ich zagospodarowania, wraz ze wskazaniem instalacji, do których zostały przekazane odpady komunalne odebrane od właścicieli nieruchomości,
- informację o działających na terenie gminy punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, masie odpadów w nich zebranych oraz o sposobie ich zagospodarowania, wraz ze wskazaniem instalacji, do których zostały przekazane zebrane odpady komunalne,
- informację o masie pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania, przeznaczonych do składowania powstałych z odebranych i zebranych z terenu gminy odpadów komunalnych,
- informacje o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
- liczbę właścicieli nieruchomości, od których zostały odebrane odpady komunalne.

2.10 Zasoby przyrodnicze i ochrona lasów

2.10.1 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska Ochrona dziedzictwa przyrodniczego Gminy; doskonalenie systemu obiektów i obszarów chronionych		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
ZADANIA WŁASNE		
Promocja działań i inicjatyw proekologicznych promujących walory środowiska przyrodniczego o charakterze cyklicznym: Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata	<p>W latach 2014- 2016 Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Oddział Biura w Żywcu prowadził następujące działania promocyjne i edukacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ogólnopolski konkurs „Poznajemy Parki Krajobrazowe Polski, • Wojewódzki Konkurs Wiedzy Ekologicznej, • Konkursy plastyczne i fotograficzne koordynowane przez Ośrodek Edukacyjny ZPKWŚ o zasięgu wojewódzkim, • Warsztaty terenowe i stacjonarne, • Pogadanki, • Akcje ekologiczne (Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata, Święto Drzewa), • Zajęcia okazjonalne (np. Międzynarodowy Dzień Roślin), <p>Ponadto ZPK rozpowszechnia wśród placówek oświatowych Biuletyn Informacyjny „Beskidzkie Parki Krajobrazowe” poruszający zagadnienia związane w ochroną przyrody i krajobrazu.</p> <p>W latach 2013- 2016 Powiat Żywiecki był organizatorem akcji edukacyjnych pn: „Powiatowe Dni Lasu” oraz „Czyste Góry”.</p> <p>W Gminie Lipowa w okresie styczeń 2014 – czerwiec 2015r. realizowano projekt pn. „Edukacja XXI wieku” współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki</p>	planowane działania są prowadzone na bieżąco i cyklicznie
Tworzenie ścieżek przyrodniczo- dydaktycznych w obrębie obszarów przyrodniczo cennych, atrakcyjnych krajobrazowo oraz dziedzictwa kulturowego	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Oddział Biura w Żywcu nie posiada obecnie ścieżek przyrodniczych i dydaktycznych na terenie Gminy Lipowa.	nie zrealizowano zadania



Objęcie ochroną prawną drzew – propozycji pomników przyrody oraz prowadzenie prac pielęgnacyjno-konserwacyjnych proponowanych pomników przyrody	Na terenie Gminy Lipowa znajduje się obecnie jeden pomnik przyrody - lipa drobnolistna, w dobrym stanie. Prace pielęgnacyjne są wykonywane, gdy jest taka potrzeba. W 2014 r. i 2017 r. pozbawiono statusu pomnika dwie lipy drobnolistne.	nie objęto ochrona nowych pomników przyrody
ZADANIA MONITOROWANE		
Ochrona czynna zieleni łąkowej (wysokiej) w dolinie Soły oraz innych lokalnych cieków wodnych (koordynacja organizacyjna)	<p>Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Oddział Biura w Żywcu zrealizował w latach 2014- 2016 następujące działania z zakresu ochrony czynnej przyrody na terenie Gminy Lipowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zadania z zakresu ochrony czynnej flory i na obszarze Żywieckiego PK oraz PK Beskidu Śląskiego to: „Kontrola stanu, oznakowania i prace na wybranych formach ochrony przyrody”, „Gromadzenie dokumentacji dot. terenów źródłiskowych”, „Inwentaryzacja nieczynnych kamieniołomów”, „Gromadzenie dokumentacji dot. wychodni skalnych”, • Monitoringi gminy w granicach Parku i jego otuliny pod kątem występowania nielegalnych wysypisk śmieci, nielegalnego poboru surowców mineralnych, nielegalnego odprowadzania ścieków. 	planowane działania są prowadzone na bieżąco i cyklicznie
Ochrona czynna zbiorowisk nieleśnych w obszarach przyrodniczo cennych, w tym ochrona roślinności hal Beskidu Śląskiego- etap II		
Program ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody		
Rewaloryzacja zabytkowych założeń zieleni (parki zabytkowe, zieleń przykościelna i cmentarna)	Brak danych dotyczących realizacji zadania	
Rewitalizacja istniejących zasobów terenów zieleni miejskiej ogólnodostępnej (ok. 5 ha) oraz tworzenie lokalnych parków gminnych i sołeckich oraz szkolnych ogródków dendrologicznych	W roku 2015 w gminie Lipowa wykonano nawierzchnię asfaltową na placu w Twardorzeczce, z przeznaczeniem pod punkt widokowy.	w ostatnich latach nie realizowano tego rodzaju działań
Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urzędowania lasów	Nadleśnictwo Węgierska Górka w 2015 r. przeprowadziło 150 różnego rodzaju zajęć edukacyjnych, w których uczestniczyło ok. 26 tys. osób. W roku następnym zrealizowało 160 zajęć edukacyjnych dla ok. 34 tys. uczestników.	
Ochrona i wzmocnienie funkcji zadrzewień i zakrzewień, jako ważnych korytarzy ekologicznych. Pielęgnowanie i zakładanie nowych zadrzewień śródpolnych wg planów zadań ochronnych	<p>W latach 2014- 2016 Gmina Lipowa dokonała wycinki wzdłuż dróg gminnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w 2014 roku – 1 grabu i 1 olszy, • w 2015 roku – 1 brzozy, • w 2016 roku – 1 olszy. <p>Od 2015 roku Gmina prowadzi ewidencję drzew. W 2015 roku usunięto 27 drzew, w 2016 roku - 16 drzew</p>	wycięto 47 drzewa
Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów ornych	Działania realizują sami rolnicy we własnym zakresie gmina nie ma dostępu do tych danych.	działanie realizowane przez rolników
Promocja działań proekologicznych dla rolników	Za realizację działania odpowiedzialny jest Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu. W okresie sprawozdawczym, w ramach działań na terenie całego powiatu żywieckiego przeprowadzono 45 szkoleń, w których uczestniczyło 420 osób, udzielono pomocy w wypełnianiu wniosków o dopłaty (1963) i wniosków rolno-środowiskowo-klimatycznych (68), udzielono 690 konsultacji, przeprowadzono 38 działań upowszechniających ochronę środowiska, zrealizowano 2 imprezy plenerową (pszczelarską), w której uczestniczyło ok. 500 osób	45 szkoleń, 690 konsultacji, 38 działań upowszechniających ochronę środowiska, 2 imprezy plenerowe

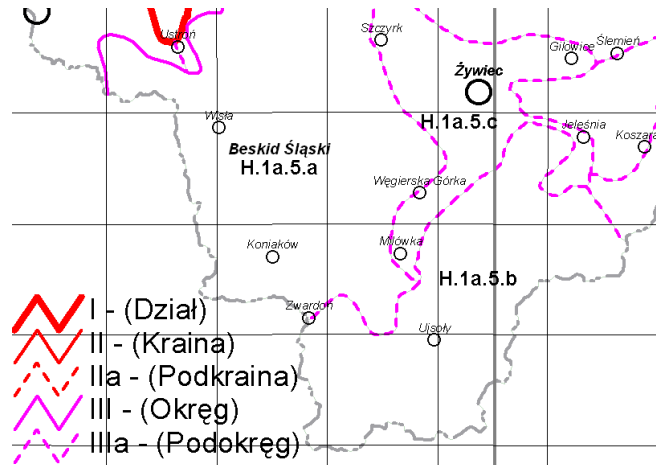


2.10.2 Ocena stanu aktualnego

2.10.2.1 Ochrona przyrody i siedliska przyrodnicze

Gmina Lipowa wg podziału na jednostki geomorfologiczne jest położona w obrębie Bloku Beskidu Śląskiego – z wąskimi grzbietami, o falistej linii grzbietowej i podobnej wysokości, oddzielonymi głębokimi dolinami o wąskich dnach i stromych zboczach.

Gmina może się pochwalić atrakcyjnymi uwarunkowaniami geograficznymi. Jej obszar charakteryzuje zróżnicowana rzeźba terenu. Kształtują się tu siedliska borów mieszanych będące naturalnym siedliskiem świerka występującego we wszystkich piętrach reglowych i tworzące w znacznej przewadze lite świerczyny z domieszką buka i jodły.



Rysunek 18 Podział geobotaniczny rejonu gminy Lipowa

Źródło: Matuszkiewicz J.M., 1994, 42.5. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2 500 000. 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony geobotaniczne (w:) Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, IGI PAN, Główny Geodeta Kraju, Warszawa

Nad gminą dominuje najwyższe wzniesienie Beskidu Śląskiego: Skrzyczne (1257 m n.p.m. i inne, ważne pod względem krajobrazowym wzniesienia: Ostre (935,2 m n.p.m.), Palenica (751,9 m n.p.m.), Mała Palenica (618,5 m n.p.m.), a także bezimienne wzgórze w Słotwinie (481 m n.p.m.), w Oстрыm (574 m n.p.m.) i w Twardorzecze (581,5 m n.p.m.).

Beskid Śląski to pasmo górskie stanowiące część Beskidów Zachodnich, Jest mezoregionem wchodzącym w skład prowincji Karpat Zachodnich. Stanowi część fliszowych Karpat Zachodnich. Góry te mają układ pasmowy i są porożcinane głębokimi dolinami rzek i potoków. Charakteryzują się stosunkowo niedużą wysokością bezwzględną, ale również dużymi różnicami wysokości między szczytami i dnami dolin (sięgające do 800m).

Obszar gminy urozmaicają naturalne progi skalne, które tworzą małe malownicze wodospady.

Walory estetyczne krajobrazu w obrębie Kotliny Żywieckiej kształtowane są przez doliny potoków i towarzyszące im łągi oraz zarośla. Najbardziej malownicze doliny to: dolina Leśnianki, Kalonki, Wieśnika a także środkowa i dolna część doliny Żarnówki. Potoki te zachowały swój naturalny urok przez to, iż nie są uregulowane.

Dużym urozmaiceniem morfologii stoków są, występujące na tym terenie osuwiska skalne, wynikające z przemieszczania się mas skalnych i zwietrzelinowych na stokach fliszowych. Osuwiska te stanowią obecnie formy stare i nie są już aktywne.

W tutejszym krajobrazie pojawiają się „wykroty” wynikające z wprowadzenia na tym terenie monokultury świerka w miejsce pierwotnej puszczy karpackiej jodłowo- bukowo- świerkowej. Stosowanie sztucznych nasadzeń świerczyny spowodowało wiele niekorzystnych następstw m.in. większą podatność na choroby i szkodniki, oraz słabą odporność na silne wiatry.

Ogółem na terenie Gminy Lipowa występują następujące klasy siedlisk: lasy iglaste, lasy mieszane, lasy w fazie zmian grunty orne, lasy liściaste, tereny rolnicze z elementami naturalnymi oraz łąki i pastwiska - w obrębie, których stwierdzono ok. 800 gatunków roślin naczyniowych, m.in. w oparciu o liczne opracowania florystyczne, fitosocjologiczne i faunistyczne z terenu Beskidu Śląskiego i Żywieckiego (Szypuła 2002, Wilczek 1995, 2003).

Ważnym elementem krajobrazu gminy jest sieć hydrograficzna, tworzona głównie przez doliny rz. Soły oraz jej lewo – i prawobrzeżnych dopływów, odwadniających całość obszaru Gminy.

W bilansie użytkowania obszaru gminy dużą część stanowią użytki rolne, które zajmują 1554,41 ha. Niewielki udział w użytkach rolnych mają użytki zielone: łąki trwałe 737,5 ha i pastwiska trwałe 79,87 ha. Lasy, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione zajmują 261,77 ha.



Szczegółowe informacje na temat zagospodarowania przestrzennego na terenie gminy Lipowa zawiera Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lipowa.

Na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego za rok 2010 na terenie gminy Lipowa znajduje się 535 gospodarstw rolnych. Występuje przewaga indywidualnych gospodarstw rolnych, charakteryzujących się małą wielkością oraz znacznym rozdrobnieniem gruntów.

2.3.2.1. *Formy ochrony przyrody na terenie gminy Lipowa*

W obrębie gminy Lipowa występują następujące formy ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej:

- Parki krajobrazowe:

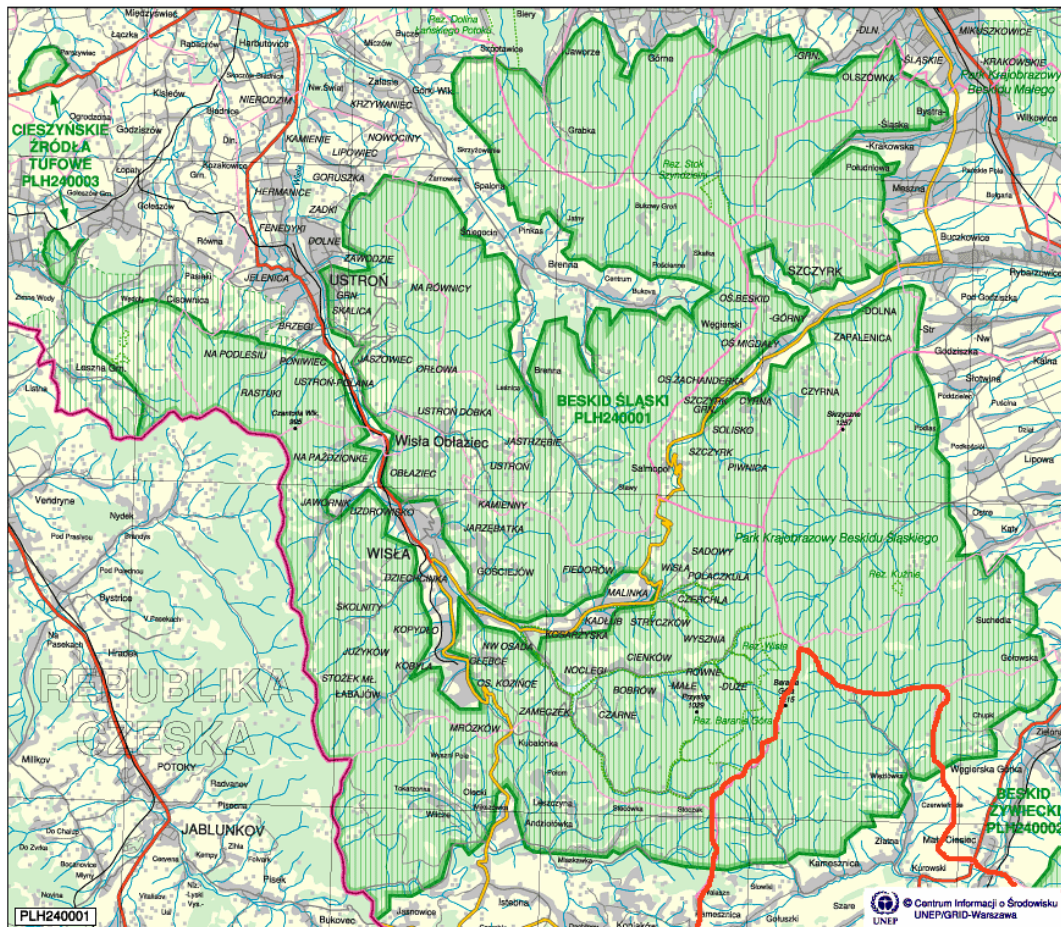
Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego

Utworzony w 1998r. o ogólnej powierzchni wraz z otuliną 609,5 km², w tym powierzchnia samego parku 386,20 km². Celem jego utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnianie wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych Beskidu Śląskiego w warunkach racjonalnego gospodarowania,

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk NATURA 2000

Beskid Śląski PLH240005

Jest to obszar o dużym znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności, o łącznej powierzchni 29703ha. Zidentyfikowano tu 17 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród nich jednymi z cenniejszych są zachowane fragmenty lasów o charakterze naturalnym (północno-wschodnie stoki Baraniej Góry). Masyw Baraniej Góry jest centrum występowania w Polsce dolnoregłowego boru na torfie Bazzanio-Piceetum, jednej z form siedliska 91D0. Obszar jest też jednym z centrów występowania dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego (dolnoregłowa forma siedliska 9140); występuje tu unikatowy ekotyp tzw. świerka istebniańskiego. Na terenie północnej części Beskidu Śląskiego (ze względu na: chłodny i wilgotny klimat, dużą ilość opadów oraz strome, pokryte rumoszem skalnym stoki) rozwijają się dość licznie lasy jaworowe z miesięcznicą trwałą Lunario-Aceretum (9180). Znacznym zróżnicowaniem wyróżnia się także roślinność nieleśna, w tym szczególnie interesujące są murawy kserotermiczne na górze Tuł. Beskid Śląski charakteryzuje się największą liczbą jaskiń i schronisk skalnych (siedlisko 8310) w obrębie polskich Karpat Zewnętrznych. Tutaj też znajduje się największa z tych jaskiń - jaskinia w Trzech Kopcach o długości 947,5 m. W obszarze liczne są wychodnie skalne, na których wykształcają się zbiorowiska szczelin skalnych (kod 8220). Stwierdzono tu 21 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to ostoja fauny typowej dla puszczy karpackiej. Na obszarze odnaleziono też liczne stanowiska rzadkich i zagrożonych roślin oraz bezkręgowców. Występuje tu jedno z 4 stanowisk tojadu morawskiego w Polsce i jeden z 4 rejonów występowania tocji karpackiej. Z początkiem XX wieku stwierdzono tu jedno z 3 znanych w Polsce stanowisk konarka tajgowego *Phryganophilus ruficollis*, ale od tego czasu brak potwierdzenia jego obecności.



Rysunek 19 Lokalizacja Gminy Lipowa na tle Obszarów NATURA 2000 Beskid Śląski

Źródło: na podstawie <http://www.2007.przyroda.katowice.pl>

- Rezerwat przyrody:

Kuźnie

Jest to rezerwat przyrody nieożywionej o pow. 7,22 ha. Jest położony na terenie wsi Twardorzeczka, na wysokości 800 do 1010 m n.p.m. Osobliwością przyrodniczą rezerwatu jest sporych rozmiarów osuwisko utworzone przez bloki skalne i blokowiska - różnej wielkości luźne fragmenty materiału skalnego występującego pojedynczo lub tworzącego duże skupiska. Ogółem znajduje się tutaj 10 wychodni skalnych w formie ambon, 2 w kształcie baszt oraz liczne blokowiska i bloki skalne.

- Pomniki przyrody:

Wśród pomników przyrody występujących na terenie Gminy Lipowa wyróżniamy:

- lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), rośnie przy drodze Żywiec-Lipowa, obok krzyża przydrożnego przy posesji nr 731,
- wychodnię skalną tzw. „Malinowską Skale”, nr rej. 277, zlokalizowaną na terenie Nadleśnictwa Węgierska Górka,
- Jaskinię „Chłodna” o nr rej 352, zlokalizowaną w obrębie osuwiska na terenie rezerwatu „Kuźnie”.
- Jaskinię „Przed Balkonem” o nr rej 353 zlokalizowaną w obrębie miejscowości Twardorzeczka.

2.10.2.2 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Obszar Gminy wyróżnia się dużym stopniem leśności. W obrębie gminy znajdują się zarówno duże kompleksy leśne (o powierzchni powyżej 1000 ha), jak i mniejsze enklawy, które można spotkać na zboczach i w dolinach cieków wodnych. Oprócz terenów leśnych występują także liczne zadrzewienia. Lasy, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione zajmują, wg stanu na dzień 31.12.2013 r. – 3149 ha, tj. 53,6 % powierzchni gminy.



Lasy Państwowe Gminy Lipowa pozostają w administracji Nadleśnictwa Węgierska Górka. Gospodarka leśna prowadzona jest tu zgodnie z zasadami: zachowania trwałości lasów, zrównoważonego rozwoju i ochrony przyrody. Zrównoważona gospodarka leśna to gospodarowanie lasami i obszarami leśnymi oraz ich użytkowanie w sposób i w stopniu, który utrzymuje ich różnorodność biologiczną, produktywność, zdolność do regeneracji, zdrowotność i potencjał do spełniania, teraz i w przyszłości, ich właściwych funkcji ekologicznych, gospodarczych i społecznych na szczeblu lokalnym, krajowym i ogólnosiwiatowym, bez szkody dla innych ekosystemów.

Nadleśnictwo Węgierska Górka

Ogólna powierzchnia lasów leżących w gminie, będących w administracji Nadleśnictwa Węgierska Górka wynosi 4047,13 ha, z czego 2343,13 ha to Lasy Państwowe, a 1704 ha to lasy prywatne. Na terenie nadleśnictwa dominują siedliska lasowe górskie- ok. 70 % powierzchni. Pozostała część to siedliska borowe (ok. 30 % powierzchni). Skład gatunkowy drzewostanów leśnych przedstawia się następująco:

- modrzew – 2,55 %,
- świerk – 45,18 %,
- jodła – 17,61 %,
- buk – 31,77 %,
- pozostałe (m.in. dąb, brzoza, lipa) – 2,89 %.

Nadleśnictwo Węgierska Górka sprawuje nadzór również nad obszarem lasów prywatnych położonych w obrębie gminy. Specyficzną cechą Lasów Niepaństwowych Gminy Lipowa oprócz bardzo dużego rozdrobnienia własnościowego i silnego przemieszania z obszarami Lasów Państwowych, jest znaczny udział lasów należących do wspólnot leśno-gruntowych.

2.10.2.3 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Aktualnie obowiązująca wersja ustawy stanowiąca Prawo Łowieckie pochodzi z 13 października 1995 roku (tekst jednolity z 2017 r. poz.1295). 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.

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 PZŁ na okres 10 lat oraz charakterystykę rejonu hodowlanego.

Na terenie gminy działają 3 koła łowieckie, które gospodarują na terenie obwodów łowieckich leśnych i polnych o łącznej powierzchni 13885 ha gdzie lasy ogółem zajmują 5323 ha.



Poniższa tabela obrazuje strukturę powierzchniową kół łowieckich.

Tabela 9 Struktura powierzchniowa obwodów łowieckich działających na terenie Gminy Lipowa

L.P.	Nr obw.	Koło łowieckie	Powierzchnia ogólna obwodu	Lasy [ha]	Powierzchnia wyłączona [ha]	Zasięg działania;
1	205 leśny	„Klimczok” Buczkowice	93	—	16	Lipowa. Łodygowice
2	207 polny	„Puszczyk” Łodygowice	7399	1271	2852	Czernichów, Lipowa, Łodygowice, Radziechowy-Wieprz, Żywiec
3	211 leśny	„Beskid” Żywiec	6393	4054	1096	Lipowa, Radziechowy-Wieprz, Węgierska Górka
OGÓLEM			13885	5323	3964	

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

2.10.3 Wpływ zmian klimatu na przyrodę i leśnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje narastanie wpływu z kierunku południowego wyrażające się w migracji gatunków z Europy Południowej, jednak z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Tak więc należy liczyć się w nadchodzących dekadach z procesami wzmożonej migracji szeregu gatunków roślin i zwierząt.

Oddziaływania związane z prognozowanymi zmianami klimatu będą z różnym natężeniem wzmacniane wskutek działalności człowieka, zarówno poprzez podejmowanie aktywności gospodarczej (wydobycie kopalin, kierunkowa gospodarka leśna i hodowla zwierząt, rolnictwo), jak i jej zaniechania (porzucanie łąk i muraw, zanik tradycyjnych form wykorzystania terenu). Oddziaływania te są wielokierunkowe i mogą znacznie wzmocnić niekorzystne oddziaływanie prognozowanych zmian warunków klimatycznych.

Uwarunkowania ochrony bioróżnorodności utrudniające adaptację do zmian klimatu to m.in.: mała skuteczność systemów ochrony przyrody, w tym także obszarów Natura 2000, związana z brakiem systemowej integracji krajowych form z siecią Natura 2000, nieadekwatnym finansowaniem systemu ochrony przyrody, niewystarczającym zapleczem administracyjnym, eksperckim i naukowym, brakiem skutecznych systemów wdrożeniowych – planów ochrony/zdolności wdrożeniowych, brakiem instrumentów prawnych umożliwiających egzekwowanie realizacji zapisów planu ochrony i in.

W perspektywie długookresowej istotne będzie prowadzenie pogłębionych badań w zakresie różnorodności biologicznej. Należy przede wszystkim dokonać inwentaryzacji oraz stworzyć spójny system informacji o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych kraju wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego. Badania powinny być ukierunkowane na obserwacje wpływu zmian klimatu na bioróżnorodność i aktualizowanie strategii reagowania.

W ocenie wpływu zmian klimatu na stan bioróżnorodności musimy się pogodzić z brakiem danych dotyczących poszczególnych gatunków, populacji i ich interakcji. Istnieją 4 rodzaje niepewności, z którym musimy się liczyć, podejmując próby ograniczenia niekorzystnego wpływu oczekiwanych zmian klimatu na bioróżnorodność. Są to:

- Wariacja środowiskowa. W efekcie zmiany klimatu przewiduje się, że wariacja ta będzie jeszcze większa, a zatem modele opisujące ekosystemy mogą sugerować zupełnie odmienne wyniki.
- Trudności związane z ekstrapolacją monitoringu na zachowania całego systemu.
- Niedokładna implementacja działań adaptacyjnych. Instrumenty prawne są zazwyczaj rygorystyczne i nie ma możliwości pełnego ich dostosowania do dynamicznych zmian w rzeczywistości.
- Tzw. niepewność strukturalna. Wariacja wynikająca z metody modelowania. Modele te zazwyczaj upraszczają systemy naturalne a zatem alternatywne modele mogą dawać zupełnie inne predykcje.

Jednym z czynników silnie różnicujących występowanie lasów w Polsce, obok warunków geologicznych są warunki klimatyczne, z którymi wiąże się optimum ekologiczne poszczególnych gatunków. Należy więc oczekiwać, że w wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulegną składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód, a granica lasów w górach może się podnosić. Wymagania glebowe gatunków drzew mogą stanowić barierę w dopasowaniu na tych obszarach składów gatunkowych do zmian średniej temperatury i wielkości opadów. Stwarza to trudne do przewidzenia problemy hodowlane. Najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu są ekosystemy górskie. Dzisiejsze



górskie zbiorowiska leśne mogą stracić do 60 % gatunków a produktywność drzewostanów i ich trwałość może gwałtownie się załamać. Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewaporacji, a także zmniejszanie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej będzie sprzyjać spadkowi wilgotności w lasach zwiększając ryzyko pożarów i przyspieszając proces mineralizacji gleb. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych i tendencja ta utrzyma się nadal. W związku z tym trzeba się liczyć z dużymi szkodami, gdyż gatunki rodzime nie są odporne na nowe zagrożenia. Cieplesze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych.

W tym rozdziale omówiono również wpływ zmian klimatu na gospodarkę przestrzenną, która związana jest z krajobrazem. Zmiany funkcjonowania środowiska przyrodniczego polegać będą na zwiększaniu się deficytu wody oraz zwiększaniem się liczby zjawisk ekstremalnych. Najważniejsze zmiany w systemie społeczno-gospodarczym to zmiany warunków życia i wzrost zagrożenia chorobami, konieczność dostosowywania upraw rolniczych do uwarunkowań klimatycznych, optymalizacja gospodarowania zasobami wody oraz kreowanie nowych kierunków rozwoju wykorzystujących zmiany klimatyczne, jako czynniki rozwoju np. turystyki, energetyki odnawialnej i in. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym mogą również generować konflikty społeczne, a tym samym mogą stawać się bezpośrednią przyczyną migracji ludzi, poszukujących bardziej przyjaznych warunków do życia, zarówno ze strony uwarunkowań środowiska, jak i warunków społeczno-ekonomicznych.

W procesie planowania przestrzennego obecne próby działań, które można by zaliczyć do adaptacyjnych do zmian klimatu zazwyczaj nie uzyskują akceptacji społecznej. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zawierające takie ustalenia, jak dotyczące przeznaczenia gruntów na poldery, suche zbiorniki retencyjne, kanały ulgi, tereny zielone lub rolne i wyłączenia spod zabudowy, skazane są zwykle na nieuchwalenie lub dokonanie pod presją mieszkańców zmiany funkcji zwykle na mieszkaniową, zwłaszcza w okolicach dużych miast. Właściciele nieruchomości gruntowych na obszarach zagrożonych powodzią albo podtopieniami, zazwyczaj o małej świadomości skutków zagrożenia, zwykle nie dopuszczają nadrzędności interesu publicznego nad prywatnym nawet wtedy, kiedy chodzi o bezpieczeństwo ludzi i mienia.

Trudna jest także ochrona terenów przyrodniczo cennych, zwłaszcza na obszarach poddanych silnej presji urbanizacyjnej, nawet w przypadku ustanowienia niektórych form ochrony lub relatywnie wysokiej ceny gruntu.

Pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym i warunkami klimatycznymi zachodzi ścisły związek wzajemnego oddziaływania. W kontekście zmian klimatu istnieje konieczność zmian treści planowania przestrzennego tak, żeby odpowiadały na problemy, które dotychczas nie były, bądź nie musiały być przedmiotem rozstrzygnięć planistycznych, albo miały marginalne znaczenie w toku procesu planistycznego. Biorąc pod uwagę horyzontalny i interdyscyplinarny charakter gospodarki przestrzennej wdrażanie działań adaptacyjnych w tym sektorze przyczynia się do ograniczenia skutków zmian klimatu nie tylko w zagospodarowaniu przestrzennym, ale także w większości obszarów życia gospodarczego i społecznego. To powoduje, że planowanie przestrzenne, będące najważniejszym instrumentarium gospodarki przestrzennej, urasta do jednego z najistotniejszych kreatorów przestrzennej organizacji systemów społeczno-gospodarczych i ekologicznych, decydujących o adaptacji polskiej przestrzeni do spodziewanych zmian klimatu, a tym samym uwarunkowań środowiskowych i łagodzenia skutków społeczno-ekonomicznych tych zmian.

2.10.4 Analiza SWOT

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SLABE STRONY czynniki wewnętrzne
Występowanie obszarów chronionych i pomników przyrody Duże kompleksy leśne w gminie	Wypalanie traw
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń Właściwa pielęgnacja szaty roślinnej Zalesianie nieużytków Przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi	Niezgodny z siedliskiem skład gatunkowy drzewostanów oraz niewłaściwa ich struktura Zagrożenia biotyczne (szkodniki), abiotyczne (susze, wiatry), zagrożenia antropogeniczne (zła jakość powietrza)

Źródło: opracowanie własne



2.10.5 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przyrody i lasu

Istotnym działaniem w kierunku ochrony przyrody i krajobrazu są przedsięwzięcia gminy w kierunku rozwoju terenów zielonych oraz utrzymania i pielęgnacji założeń 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 Lipowa, 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 Lipowa 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 projektowanego rezerwatu przyrody, powołanie pomników przyrody, propozycji użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, bieżące zgłaszanie uwag i wniosków, udział w konsultacjach,
- utworzenie nowych form ochrony przyrody,
- kreowanie wspólnej polityki ochrony przyrody dolin rzecznych oraz ich dopływów, korytarzy ekologicznych o randze regionalnej, tereny zieleni łąkowej,
- koncepcja rekreacyjno - wypoczynkowego zagospodarowania terenów przywodnych w dolinach rzeki wraz z dopływami,
- koordynacja rozwoju sieci tras i ścieżek rowerowych,
- wsparcie organizacyjne rekultywacji i rewitalizacji przeobrażonych i zdegradowanych terenów,
- 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.

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 2016 r., poz. 672 z późn. zm.) - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniom 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.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także wojewodzie. Zakłady takie zazwyczaj przynoszą wiele korzyści dla lokalnej społeczności, zapewniają zatrudnienie, utrzymanie, są motorem rozwoju i wspierają inicjatywy społeczne. Jednakże z uwagi na charakter prowadzonej działalności, są także źródłem potencjalnego zagrożenia.

Na terenie Gminy Lipowa nie ma zlokalizowanych zakładów zakwalifikowanych do Zakładów o Dużym Ryzyku (ZDR) ani Zakładów o Zwiększonym Ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii. Rejestr nie obejmuje stacji paliw, które również mogą być potencjalnym miejscem wystąpienia poważnych awarii.



Na obszarze Gminy Lipowa funkcjonują trzy jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej (w Lipowej, Leśnej i w Ostre), natomiast w skali powiatu żywieckiego: Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Żywcu, oraz Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego.

W ciągu ostatnich 10 lat nie wydarzyła się żadna „katastrofa ekologiczna” na terenie Gminy Lipowa.

Lokalnym zagrożeniem dla chemizmu wód i gleb są dzikie składowiska odpadów, których bieżące usuwanie ogranicza niekorzystne ich oddziaływanie na środowisko.

Zagrożenia w transporcie drogowym a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań, podtopień czy likwidacji gniazd szerszeni (tylko na terenach publicznych) zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

2.11.2 Analiza SWOT

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak zakładów będących potencjalnym źródłem poważnej awarii Istnienie Ochotniczej Straży Pożarnej	Brak obwarowań dotyczących przewozu materiałów niebezpiecznych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Zmniejszenie zagrożenia wypadkowego i pożarowego poprzez remonty i modernizacje budynków oraz dróg	Zagrożenia wypadkowe związane złym stanem niektórych dróg

Źródło: opracowanie własne

2.11.3 Cele i zadania środowiskowe z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

Zapisy Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 ujmują zakres działań w zakresie przeciwdziałania awariom w jeden wspólny cel, jakim jest „Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków”.

Głównymi zagrożeniami, jakie mogą wystąpić na terenie Gminy Lipowa, w toku zwykłego funkcjonowania są:

- wypadki i zdarzenia drogowe,
- pożary,
- powodzie i zalania.

Zagrożenia chemiczne i pożarowe wynikają głównie z gęstości zaludnienia, charakteru zabudowy i stopnia uprzemysłowienia. Na zagrożenia pożarowe wpływa sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych (stropy, więźba dachowa, schody i pokrycia dachów) oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne (paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.).

Zapobieganie awariom miejscowym, prowadzi się głównie poprzez ograniczenie transportu substancji niebezpiecznych, kierowanie ich oznakowanymi trasami, omijającymi centra miast, informowanie i społeczeństwa o sposobach zapobiegania zagrożeniom, o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, a także ewentualna ewakuacja.

Najważniejszymi jednostkami zajmującymi się w pierwszej kolejności minimalizacją skutków zdarzeń są Straże Pożarne. W zadania własne wpisano wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego.

W ciągu ostatnich 10 lat na terenie Gminy Lipowa nie odnotowano żadnych poważnych awarii. Nie wydarzyła się również żadna „katastrofa ekologiczna”.



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

3.1 Cele i harmonogramy z zakresu ochrony powietrza i klimatu

Tabela 10 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 rok 2015 lub 2016	Wartość docelowa rok 2020						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
1	Ochrona powietrza i klimatu (PA)	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze powiatu żywieckiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych	Liczba przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 wynoszącej (50µg/m ³) w roku kalendarzowym wynosi 34 razy Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży powiat źródło danych: WIOŚ	pył PM10 (24-h), pył PM2,5 benzo(a)piren, ozon	brak	Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	Zadanie własne: Gmina Lipowa	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania		
			Ilość nowych stanowisk pomiarowych na terenie powiatu źródło danych: WIOŚ	1	3		Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska			Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Długość zmodernizowanych odcinków dróg, gminnych, powiatowych, wojewódzkich i	drogi gminne 24 odcinki drogi powiatowe 3 odcinki	ogółem długość dróg publicznych zmodernizowanych 20 km		Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez			Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, oraz wprowadzanie ograniczeń w	



			krajowych (ostatnie lata 2013-2016) źródło danych: administratorzy dróg			efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	ruchu pojazdów ciężkich na drogach miast	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach	
			Ilość nowych niskoemisyjnych pojazdów transportu zbiorowego na terenie gminy źródło danych: PKS, przewoźnicy prywatni	0	5		Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor autobusowy, mający na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa komunikacyjne	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Długość ścieżek rowerowych na terenie gminy źródło danych: Gmina Lipowa	28 km	30 km		Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi m.in. poprzez rozwój i modernizację infrastruktury oraz zmiany organizacji ruchu	Zadanie własne: Gmina Lipowa	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość wymienionych systemów grzewczych na niskoemisyjne (ostatnie lata: 2013-2016) źródło danych: Gmina Lipowa	b.d.	40	Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Realizacja działań z zakresu ograniczania emisji ze źródeł spalania o małej mocy do 1MW poprzez wymianę systemów grzewczych na niskoemisyjne oraz poprzez montaż filtrów na kominkowych ograniczających emisję	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: Lokalni producenci i dystrybutorzy ciepła sieciowego, mieszkańcy, wspólnoty mieszkaniowe	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji (ostatnie lata: 2013-2016) źródło danych: Gmina Lipowa	1	5		Realizacja planów kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Lipowa	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Wdrożenie systemu zbierania informacji o rodzaju użytkowanych paliw stałych w indywidualnych	0%	100%		Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania informacji o rodzaju użytkowanych paliw stałych w	Zadanie własne: Gmina Lipowa	brak dofinansowania, brak środków



			urzędziach grzewczych w gminach źródło danych: Gmina Lipowa				indywidualnych urzędziach grzewczych		na realizację zadania
			Ilość przedsiębiorstw skontrolowanych rocznie w zakresie przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń źródło danych: WIOŚ	3	3		Prowadzenie regularnych kontroli przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń przez podmioty gospodarcze	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	
			Ilość instalacji stosujących niskoemisyjne technologie i OZE źródło danych: Gmina Lipowa	b.d.	40	Wdrożenie mechanizmów motywujących do implementacji nowoczesnych rozwiązań w przemśle skutkujących redukcją emisji substancji zanieczyszczających	Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych, oraz ograniczających szczególnie „niską emisję” oraz emisję niezorganizowaną	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: podmioty gospodarcze, osoby fizyczne	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość działań (szkoleń, promocji, akcji informacyjnych, konferencji dofinansowania) źródło danych: Gmina Lipowa	3	5		Realizacja inwestycji w zakresie produkcji paliw niskoemisyjnych i biopaliw	Zadanie monitorowane: podmioty gospodarcze	
			Ilość działań (szkoleń, promocji, akcji informacyjnych, konferencji dofinansowania) źródło danych: Gmina Lipowa	3	5		Stworzenie preferencji dla rozwoju produkcji urządzeń do pozyskiwania energii w sposób bezemisyjny	Zadanie monitorowane: podmioty gospodarcze, placówki edukacyjne	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość punktów monitoringowych jakości powietrza na terenie gminy źródło danych: WIOŚ	3	3	Wzmocnienie systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa skierowanej na promocję postaw służących ochronie powietrza.	Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych w zakresie efektywności budynków	b.d.	1		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: powiat	brak dofinansowania, brak środków



			źródło danych: Gmina Lipowa				ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	żywiecki, organizacje ekologiczne	na realizację zadania
			Kontrole w zakresie zakazu spalania odpadów źródło danych: Gmina Lipowa	0	10		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: Straż Miejska, Policja	
	Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami		Ilość budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji źródło danych: Gmina Lipowa	1	5	Wspieranie finansowe i technologiczne inwestycji w technologie mające na celu efektywne wykorzystanie energii	Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: powiat żywiecki, jednostki sektora finansów publicznych	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość budynków osób fizycznych poddanych termomodernizacji źródło danych: Gmina Lipowa	30%	50-70%		Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	Zadanie monitorowane: Gmina Lipowa zarządzający nieruchomościami	
			Ilość nowych instalacji OZE źródło danych: Gmina Lipowa	b.d.	40	Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii w skali powiatu żywieckiego	Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie Gminy Lipowa	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: osoby fizyczne oraz przedsiębiorstwa	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Czy gmina posiada Założenia lub Plan Zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe źródło danych: Gmina Lipowa	0	1		Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Lipowa	brak środków na realizację zadania
			Ilość budynków poddanych termomodernizacji źródło danych: Gmina Lipowa	30%	50-70%	Kształtowanie postaw służących efektywnemu wykorzystaniu energii	Realizacja działań proefektywnościowych (w tym działań w zakresie budownictwa efektywnego energetycznie) przez	Zadanie monitorowane: osoby fizyczne, przedsiębiorstwa	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania



							osoby fizyczne oraz przedsiębiorstwa		
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych w zakresie efektywności energetycznej źródło danych: Gmina Lipowa	b.d.	5		Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: powiat żywiecki, organizacje ekologiczne	

Tabela 11 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	Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	Zadanie własne: Gmina Lipowa	koszty w ramach programu ochrony powietrza (aktualnie brak szacunków i analizy kosztów)					środki własne Gminy Lipowa, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ)	zadanie jest kontynuacją
		Opracowanie i wdrażanie planów gospodarki niskoemisyjnej lub programów ograniczania niskiej emisji w skali lokalnej	Zadanie własne: Gmina Lipowa	koszty indywidualne jednostek					środki własne Gminy Lipowa, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ)	gmina posiada i wdraża PGN
		Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich	Zadanie własne: Gmina Lipowa	wg kosztów inwestycji					środki własne Gminy Lipowa, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ, Interreg)	część działań będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych	Zadanie własne: Gmina Lipowa	wg kosztów inwestycji					środki własne Gminy Lipowa, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ, Interreg)	zadanie ciągle



		Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi m.in. poprzez rozwój i modernizację infrastruktury oraz zmiany organizacji ruchu	Zadanie własne: Gmina Lipowa	według kosztów inwestycji	środki własne Gminy Lipowa, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ)	Zadanie ciągle
		Realizacja planów kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej w tym budynków: Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Słotwinie, Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Twardorzecze, Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Leśnej, Szkoły Podstawowej w Siennej, Szkoły Podstawowej w Lipowej	Zadanie własne: Gmina Lipowa	4 000	środki własne Gminy Lipowa, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ)	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania informacji o rodzaju użytkowanych paliw stałych w indywidualnych urządzeniach grzewczych	Zadanie własne: Gmina Lipowa	od 50 do 200	środki własne Gminy Lipowa,, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ)	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Zadanie własne: Gmina Lipowa	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	środki własne organizacji ekologicznych oraz środki gmin, fundusze krajowe	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Zadanie własne: Gmina Lipowa	według zadań własnych jednostek	środki własne gmin jednostek realizujących, fundusze krajowe	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	Zadanie własne: Gmina Lipowa	zgodnie z kosztami inwestycji	środki własne powiatu, fundusze krajowe	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania



		Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	Zadanie własne: Gmina Lipowa	zadanie własne jednostek	środki własne gmin, Fundusze krajowe, administratorzy, właściciele budynków	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie Gminy Lipowa Zakup i montaż instalacji solarnych na indywidualnych budynkach mieszkalnych (40 budynków) oraz instalacji PV (nieznana dokładna ilość)	Zadanie własne: Gmina Lipowa	według kosztorysów inwestycji	środki własne powiatu, fundusze krajowe w tym WFOŚiGW oraz unijne	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Lipowa	50	środki własne Gminy Lipowa, fundusze krajowe w tym WFOŚiGW	wg zadań własnych jednostki
		Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce	Zadanie własne: Gmina Lipowa	według kosztów indywidualnych	środki własne Gminy Lipowa, fundusze krajowe w tym WFOŚiGW oraz unijne	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania

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



Tabela 12 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 latach 2018 – 2025 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona powietrza i klimatu	Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	w ramach działań własnych jednostek	Środki własne WIOŚ	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach miast	Zadanie monitorowane: GDDKiA, PZD w Żywcu	według zadań własnych oraz według kosztów inwestycji	środki gmin, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ), środki administratorów dróg	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Realizacja działań z zakresu ograniczania emisji ze źródeł spalania o małej mocy do 1MW poprzez wymianę systemów grzewczych na niskoemisyjne oraz poprzez montaż filtrów nakominkowych ograniczających emisję	Zadanie monitorowane: Lokalni producenci i dystrybutorzy ciepła sieciowego, mieszkańcy, wspólnoty mieszkaniowe	zgodnie z programem ochrony powietrza	środki własne jednostek realizujących oraz środki Gminy Lipowa, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ)	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Prowadzenie regularnych kontroli przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń w podmiotach gospodarczych	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	w ramach zadań własnych jednostki	środki WIOŚ	
		Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych, oraz ograniczających szczególnie „niską emisję” oraz emisję niezorganizowaną	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa energetyczne i przemysłowe, oraz inne podmioty gospodarcze prowadzące działalność na terenie powiatu	według kosztorysów inwestycji	środki własne jednostek realizujących, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ)	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Realizacja inwestycji w zakresie produkcji paliw niskoemisyjnych i biopaliw	Zadanie monitorowane: Podmioty gospodarcze prowadzące działalność na terenie gminy	według kosztorysów inwestycji	środki własne jednostek realizujących, fundusze krajowe WFOŚiGW i unijne	
		Stworzenie preferencji dla rozwoju produkcji urządzeń do pozyskiwania energii w sposób bezemisyjny	Zadanie monitorowane: Podmioty gospodarcze prowadzące działalność na terenie gminy	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	środki własne jednostek realizujących, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ)	



	Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	WIOŚ w Katowicach	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych inwestycji	środki WIOŚ	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
	Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	Zadanie monitorowane: właściciele, zarządzający nieruchomościami	zadanie własne jednostek	środki własne gmin, Fundusze krajowe, administratorzy, właściciele budynków	
	Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie Gminy Lipowa	Zadanie monitorowane: jednostki sektora finansów publicznych, osoby fizyczne oraz przedsiębiorstwa	według kosztorysów inwestycji	środki własne Gminy Lipowa, fundusze krajowe w tym WFOŚiGW oraz unijne	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
	Realizacja działań proefektywnościowych (w tym działań w zakresie budownictwa efektywnego energetycznie) poprzez osoby fizyczne i przedsiębiorstwa	Zadanie monitorowane: osoby fizyczne oraz przedsiębiorstwa	w ramach działań własnych	środki własne Gminy Lipowa, fundusze krajowe w tym WFOŚiGW oraz unijne	

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



3.2 Cele i harmonogramy w zakresie ochrony przed hałasem

Tabela 13 Cele w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2015 lub 2016	Wartość docelowa rok 2020				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed hałasem	Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska	Liczba badanych przedsiębiorstw w 2015 roku w zakresie przestrzegania norm hałasu źródło danych: WIOŚ	0	1	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
			Poziom przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu źródło danych: WIOŚ	brak badań w latach 2014-2016	0		Ograniczenie hałasu drogowego	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: zarządzający drogami,	sprzeciw mieszkańcom, brak uzgodnień branżowych i wysokie koszty inwestycji
			Czy gmina posiada w PZP zapisy ograniczające emisję hałasu źródło danych: Gmina Lipowa	tak	tak		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych.	Zadanie monitorowane: Zarządzający drogami i liniami kolejowymi	brak wystarczającej liczby użytkowników i opłacalności modernizacji
			Ilość wydanych decyzji administracyjnych źródło danych: Powiat Żywiec	0	wg potrzeb		Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Zadanie własne: Gmina Lipowa	wysokie koszty, długotrwały proces uchwalania
							Redukcja hałasu przemysłowego	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa prowadzące działalność na terenie Gminy Lipowa	brak środków finansowych



			Czy gmina prowadzi akcje edukacyjne źródło danych: Gmina Lipowa	tak	tak		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie	Zadanie własne: Gmina Lipowa	brak zainteresowania mieszkańców
			Ilość punktów monitoringowych na terenie gminy źródło danych: 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

Tabela 14 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)					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 przed hałasem	Ograniczenie hałasu drogowego	Zadanie własne: Gmina Lipowa	Koszty podane w części dotyczącej klimatu i jakości powietrza					środki własne Gminy Lipowa, dofinansowanie UE	zakres zadań ustalany jest w ramach potrzeb i możliwości dofinansowania
		Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Zadanie własne: Gmina Lipowa	30					środki własne Gminy Lipowa	koszt może być większy i wynikać także z innych zmian w PZP
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w gminie	Zadanie własne: Gmina Lipowa	10					środki własne Gminy Lipowa, środki zewnętrzne WFOŚiGW	edukacja realizowana jest nie tylko w zakresie hałasu

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



Tabela 15 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2018 – 2025 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Ograniczenie hałasu drogowego	Zadanie monitorowane: Zarządzający drogami	koszty zgodnie z POH	środki GDDKiA, Gminy Lipowa, dofinansowanie UE	zakres zadań ustalany jest w ramach potrzeb
		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych.	Zadanie monitorowane: Zarządzający drogami i liniami kolejowymi	w miarę potrzeb	środki własne zarządców dróg krajowych, wojewódzkich i gminnych PKP, fundusze unijne (w tym RPO, POIiŚ)	
		Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru oraz działania zawarte w POH	Zadanie monitorowane: Zarządzający liniami kolejowymi	w miarę potrzeb	środki własne zarządców dróg krajowych, wojewódzkich i gminnych PKP, fundusze unijne (w tym RPO, POIiŚ)	
		Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	Zadanie monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa w gminie	koszty administracyjne	środki własne: WIOŚ	ilość przedsiębiorstw do kontroli ustalana jest przez WIOŚ
		Redukcja hałasu przemysłowego	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa prowadzące działalność na terenie gminy	Koszty indywidualne	środki własne przedsiębiorstw, fundusze unijne (w tym RPO, POIiŚ)	koszty w zależności od ilości przedsiębiorstw realizujących zadania
		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane: WIOŚ	100	środki własne WIOŚ	zależy od ilości kontroli

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Lipowa, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Lipowa, 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 16 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 rok 2015 lub 2016	Wartość docelowa rok 2020				
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 źródło danych: WIOŚ	0	0	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie własne: Gmina Lipowa	zmiana w przepisach dotyczących praw właścicielskich, ryzyko sprzeciwu mieszkańców
							Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	wzrost liczby źródeł promieniowania

Tabela 17 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)					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 przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie własne: Gmina Lipowa	koszty administracyjne poniesione przez komórki Planowania Przestrzennego					środki Gminy Lipowa	w ramach aktualizacji planów zagospodarowania przestrzennego

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



Tabela 18 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 latach 2018 – 2025 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	koszty administracyjne	środki budżetu Państwa	działanie aktualnie jest realizowane w cyklach 3 letnich

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Lipowa, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Lipowa, 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 19 Cele z zakresu gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2015 lub 2016	Wartość docelowa rok 2020				
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 przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Ilość nowych aktów prawa miejscowego rozporządzeń o ustanowieniu obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, w tym zbiorników wód podziemnych źródło danych: RZGW	2	wg potrzeb	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły	Opracowanie i wydanie, jako akt prawa miejscowego rozporządzeń o ustanowieniu obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, w tym zbiorników wód podziemnych (GZWP)	Zadanie monitorowane: RZGW	Przedłużające się procedury konsultowania i uchwalania
			Czy prowadzony jest monitoring wód powierzchniowych i podziemnych? źródło danych: ocena JCWP oraz JCWPd-WIOŚ Katowice	wody powierzchniowe stan zły	wody powierzchniowe stan dobry		Opracowanie i wydanie jako akt prawa miejscowego rozporządzeń o ustanowieniu stref ochrony pośredniej dla ujęć wód	Zadanie monitorowane: RZGW we współpracy z właścicielami ujęć wód	skomplikowane procedury
			Czy w gminie prowadzone były działania edukacyjne źródło danych: Międzygminny Związek ds. Ekologii w Żywcu	tak	tak		Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	Zadanie monitorowane: WIOŚ, PIG	wysokie koszty monitoringu
							Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie monitorowane: Międzygminny Związek ds. Ekologii w Żywcu, KZGW, RZGW, Gmina Lipowa, Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny	trudność w dotarciu do odbiorcy



			<p>Kanały i rzeki uregulowane</p> <p>źródło danych: dane z RZGW, SZMiUW</p> <p>Długość konserwacji koryt rzek</p> <p>źródło danych: RZGW, SZMiUW</p>	b.d.	wg potrzeb dąży się do 100%		<p>Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni</p>	<p>Zadanie monitorowane: KZGW, RZGW</p>	<p>trudność w pozyskaniu środków</p>
			<p>Ilość powiatowych magazynów przeciwpowodziowych</p> <p>źródło danych: Powiat Żywiecki</p>	1	1	<p>Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą</p>	<p>Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych</p>	<p>Zadanie własne: Gmina Lipowa</p> <p>Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki, SZMiUW</p>	<p>trudności w otrzymaniu środków finansowych</p>
			<p>Czy uwzględniono w dokumentacjach planistycznych gmin granice obszarów zagrożenia powodzią</p> <p>źródło danych: Gmina Lipowa</p>	tak	tak		<p>Uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego</p>	<p>Zadanie własne: Gmina Lipowa</p>	<p>przedłużające się procedury konsultacji społecznych</p>
			<p>Długość utrzymywanych rowów melioracyjnych na terenie gminy</p> <p>źródło danych: Gmina Lipowa, SZMiUW</p>	b.d.	100%		<p>Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane</p>	<p>Zadanie monitorowane: Gmina Lipowa, spółki wodne i ich związki</p>	<p>trudności w otrzymaniu środków finansowych z zewnątrz tzn. środki</p>



			<p>Czy w gminie rozwijano system zagospodarowania wód opadowych na terenach zurbanizowanych</p> <p>źródło danych: Gmina Lipowa</p>	tak	tak		<p>Rozwijanie systemów zagospodarowania wód opadowych na terenach zurbanizowanych, w tym: umożliwiających wykorzystanie wód opadowych, związanych z retencjonowaniem i czasowym przetrzymaniem wód opadowych związanych z tworzeniem tzw. „ogrodów deszczowych w miastach” związanych z zachęcaniem mieszkańców do tworzenia i utrzymywania obiektów mikroretencji wód</p>	<p>Zadanie własne: Gmina Lipowa</p>	<p>WFOŚiGW, RPO WŚ, POLiŚ, PROW</p>
			<p>Czy gmina podejmowała akcje edukacyjne w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni</p> <p>źródło danych: ODR</p>	nie	tak		<p>Działania edukacyjne, upowszechniające wśród rolników wiedzę o dobrych praktykach w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni w szczególności dzięki zabiegom z zakresu fito- i agromelioracji oraz melioracji wodnych szczegółowych</p>	<p>Zadanie monitorowane: Gmina Lipowa, ODR</p>	<p>trudności w otrzymaniu środków finansowych z zewnątrz tzn. środki WFOŚiGW</p>
			<p>Czy gmina podejmowała akcje edukacyjne w zakresie wiedzy o braku i nadmiarze wody</p> <p>źródło danych: Gmina Lipowa</p>	nie	tak		<p>Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży</p>	<p>Zadanie monitorowane: KZGW, RZGW, Gminy Lipowa</p>	



Tabela 20 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	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Lipowa	wg potrzeb					środki własne Gminy Lipowa	działanie będzie kontynuacją już realizowanego
		Wdrażanie zintegrowanych systemów gospodarowania wodami uwzględniając zasady zarządzania zlewniowego,	Zadanie własne: Gmina Lipowa	wg potrzeb					środki własne Gminy Lipowa	działanie będzie kontynuacją już realizowanego
		Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	Zadanie własne: Gmina Lipowa	według kosztorysów inwestycji					środki własne Gminy Lipowa, fundusze unijne, WFOŚiGW	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego	Zadanie własne: Gmina Lipowa	3,25	3,25	3,25	3,25	26	środki własne Gminy Lipowa	realizacja wg potrzeb
		Realizacja obiektów małej retencji zgodnie z Programem małej retencji dla województwa śląskiego, w tym nietechnicznych form retencji wód	Zadanie własne: Gmina Lipowa	według kosztorysów inwestycji					środki własne Gminy Lipowa, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ) środki SZMiUW	realizacja w ramach środków finansowych



		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie własne: Gmina Lipowa	2	2	2	2	20	Środki własne Gminy Lipowa, WFOŚiGW	zadanie realizowane na bieżąco
		Budowa, przebudowa, modernizacja budowli wodnych służącym innym celom w tym w celu zbiorowego zapatrzenia w wodę oraz związanych z gospodarką stawową	Zadanie własne: Gmina Lipowa	według kosztorysów inwestycji					środki własne Gminy Lipowa	zadanie ciągłe
		Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczególnie z rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane	Zadanie własne: Gmina Lipowa	według kosztorysów inwestycji					środki własne Gminy Lipowa, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ) środki spółek wodnych	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Rozwijanie systemów zagospodarowania wód opadowych na terenach zurbanizowanych, w tym: umożliwiających wykorzystanie wód opadowych, związanych z retencjonowaniem i czasowym przetrzymaniem wód opadowych związanych z tworzeniem tzw. „ogrodów deszczowych w miastach” związanych z zachęcaniem mieszkańców do tworzenia i utrzymywania obiektów mikroretencji wód	Zadanie własne: Gmina Lipowa	według kosztorysów inwestycji					środki własne Gminy Lipowa, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ)	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Działania edukacyjne, upowszechniające wśród rolników wiedzę o dobrych praktykach w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni w szczególności dzięki zabiegom z zakresu fito- i agromelioracji oraz melioracji wodnych szczególnie	Zadanie własne: Gmina Lipowa	według kosztorysów inwestycji					środki własne Gminy Lipowa, ODR. Fundusze unijne (w tym RPO), WFOŚiGW, środki jednostek realizujących	działania są już realizowane i będą kontynuowane



		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Lipowa	według kosztorysów inwestycji	środki własne Gminy Lipowa, WFOŚiGW, fundusze unijne (w tym RPO), środki własne podmiotów	zadanie ciągłe
--	--	---	------------------------------	-------------------------------	---	----------------

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

Tabela 21 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2018 – 2025 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarowanie wodami	Opracowanie i wydanie jako akt prawa miejscowego rozporządzeń o ustanowieniu obszarów ochronnych zbiorników wód śródładowych, w tym zbiorników wód podziemnych (GZWP)	Zadanie monitorowane: RZGW	w ramach działań własnych	środki RZGW	realizacja wg potrzeb
		Opracowanie i wydanie, jako akt prawa miejscowego rozporządzeń o ustanowieniu stref ochrony pośredniej dla ujęć wód	Zadanie monitorowane: RZGW we współpracy z właścicielami ujęć wód	w ramach działań własnych	środki właścicieli ujęć wód oraz RZGW	
		Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	Zadanie monitorowane: WIOŚ, PIG	w ramach działań własnych	środki własne WIOŚ, PIG	zadanie realizowane corocznie
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie monitorowane: KZGW, RZGW	w ramach działań własnych	środki RZGW KZGW	działania będzie kontynuacją już realizowanego
		Wdrażanie zintegrowanych systemów gospodarowania wodami uwzględniając zasady zarządzania zlewniowego,	Zadanie monitorowane: KZGW, RZGW	wg potrzeb	środki RZGW KZGW	działania będzie kontynuacją już realizowanego



	Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	Zadanie monitorowane: KZGW, RZGW, Gminy powiatu żywieckiego	według kosztorysów inwestycji	środki własne RZGW, KZGW, Gminy Lipowa, fundusze unijne, WFOŚiGW	zakres ustalany w miarę potrzeb
	Realizacja obiektów małej retencji zgodnie z Programem małej retencji dla województwa śląskiego, w tym nietechnicznych form retencji wód	Zadanie monitorowane: ŚZMiUW w Katowicach, inne podmioty	według kosztorysów inwestycji	środki własne gminy, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ) środki ŚZMiUW	realizacja w ramach środków finansowych
	Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie monitorowane: ŚZMiUW w Katowicach, inne podmioty	według kosztorysów inwestycji	środki własne gminy, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ) środki ŚZMiUW	działania będzie kontynuacją już realizowanego
	Budowa, przebudowa, modernizacja budowli wodnych służącym innym celom w tym w celu zbiorowego zapatrzenia w wodę oraz związanych z gospodarką stawową	Zadanie monitorowane: Gminy powiatu żywieckiego, ŚZMiUW w Katowicach, RZGW, właściciele zbiorników	według kosztorysów inwestycji	środki gminy, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ) środki ŚZMiUW	zadanie ciągle
	Regulacja i odbudowa koryta cieku Czarny w km 0+000 – 2+800 (odcinkowo) w m. Pietrzykowice, gm. Łodygowice, m. Lipowa, gm. Lipowa, pow. Żywiecki”	Zadanie monitorowane: ŚZMiUW w Katowicach	2 420	środki własne ŚZMiUW, fundusze krajowe i unijne	
	Działania edukacyjne, upowszechniające wśród rolników wiedzę o dobrych praktykach w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni w szczególności dzięki zabiegom z zakresu fito- i agromelioracji oraz melioracji wodnych szczegółowych	Zadanie monitorowane: ODR	według kosztorysów inwestycji	środki własne ODR, gminy, fundusze unijne (w tym RPO), WFOŚiGW	działanie są już realizowane i będą kontynuowane
	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie monitorowane: KZGW, RZGW	w ramach działań własnych	środki własne RZGW, KZG, gminy, WFOŚiGW, fundusze unijne (w tym RPO)	działanie ciągle

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Lipowa, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Lipowa, 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 22 Cele z zakresu gospodarki wodnościekowej

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2015 lub 2016	Wartość docelowa rok 2020				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka wodno-ściekowa	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 źródło danych: Gmina Lipowa	łącna długość wraz z przyłączami wynosi 171 km	b.d.	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji, w tym deszczowej	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: MZdsE w Żywcu	większość zadań planowana jest w przypadku otrzymania środków finansowych z zewnątrz tzn. środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW
			Skanalizowanie gminy źródło danych: Gmina Lipowa	79%	100%		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: MZdsE w Żywcu	
			Długość sieci wodociągowej źródło danych: Gmina Lipowa	łącna długość wynosi 129,7 km	b.d.		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: MZdsE w Żywcu	
			Zwodociągowanie gminy źródło danych: Gmina Lipowa	67%	100%		Budowa, rozbudowa i modernizacji urządzeń służących do optymalizacji wykorzystania istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej (w tym systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych)	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: MZdsE w Żywcu	
			Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków źródło danych: Gmina Lipowa	0	1				



			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych /rocznie źródło danych: Gmina Lipowa	b.d.	2/rok		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 Lipowa Zadanie monitorowane: MZdSE w Żywcu ŚPWIS,	
			Czy gmina przeprowadzi ewidencję zbiorników bezodpływowych źródło danych: Gmina Lipowa	nie	tak	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Lipowa	
			Liczba kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi źródło danych: WIOŚ	b.d.	2		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadanie monitorowane: WIOŚ	



Tabela 23 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	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Lipowa	Koszty administracyjne					środki własne Gminy Lipowa	Zadanie ciągłe	
		Wparcie finansowe dla gospodarstw realizujących przydomowe oczyszczalnie ścieków	Zadanie własne: Gmina Lipowa			40				środki własne Gminy Lipowa, WFOŚiGW fundusze unijne (w tym RPO), środki własne podmiotów	poziom dofinansowania zależny od środków finansowych
		Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji, w tym deszczowej	Zadanie własne: Gmina Lipowa			według kosztorysów inwestycji				środki własne Gminy Lipowa, fundusze unijne (w tym RPO), WFOŚiGW	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Zadanie własne: Gmina Lipowa				1 500			środki własne Gminy Lipowa, fundusze unijne (w tym RPO), WFOŚiGW	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Zadanie własne: Gmina Lipowa					1 500		środki własne Gminy Lipowa, fundusze unijne (w tym RPO), WFOŚiGW, środki własne jednostek realizujących	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do optymalizacji wykorzystania istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Zadanie własne: Gmina Lipowa			według kosztorysów inwestycji				środki własne Gminy Lipowa, fundusze unijne (w tym RPO), WFOŚiGW, środki własne jednostek realizujących	zakres ustalany w miarę potrzeb



		Działania edukacyjne, promocyjne,	Zadanie własne: Gmina Lipowa	wg potrzeb	Środki własne Gminy Lipowa, fundusze unijne (w tym RPO), środki własne jednostek realizujących	Zadanie ciągle
--	--	-----------------------------------	------------------------------	------------	--	----------------

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

Tabela 24 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodnościekowej

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2018– 2025 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	E	G
1	Gospodarka wodno ściekowa	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadania monitorowane: WIOŚ	w ramach działań własnych	środki własne WIOŚ	realizowane jako kontynuacja
		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Zadania monitorowane: Międzygminny Związek ds. Ekologii w Żywcu	15 000	środki własne gminy, WFOŚiGW fundusze unijne (w tym RPO),	w ramach KPOŚK
		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Zadania monitorowane: Międzygminny Związek ds. Ekologii w Żywcu	1 500	środki własne gminy, środki administratorów sieci wodociągowej, WFOŚiGW fundusze unijne (w tym RPO),	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Budowa, rozbudowa i modernizacji urządzeń służących do optymalizacji wykorzystania istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej(w tym systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych)	Zadania monitorowane: Międzygminny Związek ds. Ekologii w Żywcu	według kosztorysów inwestycji	środki gminy, WFOŚiGW fundusze unijne (w tym RPO),	w ramach KPOŚK
		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: Międzygminny Związek ds. Ekologii w Żywcu	w ramach działań własnych	środki gminy	realizowane jako kontynuacja

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Lipowa, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Lipowa, 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 25 Cele w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2015	Wartość docelowa rok 2020				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Racjonalne i efektywne gospodarowania zasobami ze złóż	liczba wykrytych nielegalnych eksploatacji źródło danych: powiat	0	0	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalni oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalni i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	Zadanie monitorowane: Marszałek, Starosta Żywiecki, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
			Liczba zmian w PZP źródło danych: Gmina Lipowa	b.d.	w razie potrzeby		Ujęcie występowania strategicznych złóż kopalni w planach zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipowa	Zadanie własne: Gmina Lipowa	brak strategicznych złóż
		Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi	ilość obszarów podlegających obserwacji źródło danych: PIG	70	70	Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom	Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także prowadzenie rejestru zawierającego informacje o tych terenach (art. 118 ust. POŚ)	Zadanie monitorowane: Starosta Żywiecki	zmiana w przepisach
			Realizacja III etapu Systemy Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO, jako programu monitoringu terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i prowadzenia rejestrów zawierających informacje o terenach zagrożonych procesami osuwiskowymi	Zadanie monitorowane: Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Karpacki	brak środków finansowych na realizację zadania				
			ilość terenów zabezpieczonych przed ruchami masowymi źródło danych: Gmina Lipowa	b.d.	wg potrzeb		Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: GDDKiA, PPZD	brak środków finansowych na realizację zadania



Tabela 26 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)					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 zasobami geologicznymi	Ujęcie występowania strategicznych złóż kopalin w planach zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipowa	Zadanie własne: Gmina Lipowa	Koszty administracyjne (uzgodnienia zapisów w PZP)					środki własne Gminy Lipowa, WFOŚiGW	w razie potrzeby
		Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	Zadanie własne: Gmina Lipowa	10	10	10	10	100	środki własne Gminy Lipowa, fundusze unijne (w tym RPO)	realizacja w zależności od ilości osuwisk

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

Tabela 27 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2018 – 2025 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	Zadanie monitorowane: Marszałek, Starosta Żywiecki, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego	100	środki budżetu Państwa	działanie aktualnie jest realizowane i będzie kontynuacją
		Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestru zawierającego informacje o tych terenach	Zadanie monitorowane: Starosta Żywiecki	koszty administracyjne	środki własne Powiatu Żywieckiego	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania



		Realizacja III etapu Systemy Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO, jako programu monitoringu terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i prowadzenia rejestrów zawierających informacje o terenach zagrożonych procesami osuwiskowymi	Zadanie monitorowane: Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Karpacki	brak danych kosztowych	środki budżetu Państwa, PIG	realizacja jest kontynuacją zadania
		Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	Zadanie monitorowane: GDDKiA, PPZD, administratorzy dróg	wg kosztów inwestycji	środki własne jednostek realizujących, fundusze unijne	realizacja w razie potrzeby
		Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	Zadanie monitorowane: GDDKiA, PPZD, administratorzy dróg	wg kosztów inwestycji	środki własne jednostek realizujących, fundusze unijne	realizacja w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Lipowa, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Lipowa, 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 28 Cele w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2015	Wartość docelowa rok 2020				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Ilość działań promocyjnych źródło danych: ODR	b.d.	b.d.	Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb	Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Zadanie monitorowane: Zespół Doradztwa Rolniczego	trudność w dotarciu do rolników z uwagi na rozproszenie
			Ilość hal na których prowadzony jest wypas owiec na terenie powiatu źródło danych: Urząd Marszałkowski	10 hal	b.d.		Kontynuacja Programu OWCA – PLUS Przywracanie i promowanie tradycyjnego wypasu w celu ochrony ekosystemów nieleśnych na terenie całego województwa, w tym Wojewódzki Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej – Owca Plus do roku 2020	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: Województwo Śląskie, ZPK	trudności organizacyjne
			Ilość punktów pomiarowych źródło danych: GIOŚ	0	0	Zapobieganie zanieczyszczeniu gleb, w szczególności substancjami powodującymi ryzyko zanieczyszczenia wtórnego	Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Zadanie monitorowane: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	trudności organizacyjne i finansowe
			Ilość kontroli stosowania środków ochrony roślin źródło danych: WIORiN	22	22		Zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi, promieniotwórczymi oraz środkami ochrony roślin	Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego, Zespół Doradztwa Rolniczego, Wojewódzka Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa	mała ilość kontroli i niska wykrywalność zanieczyszczeń
			Powierzchnia użytków rolnych	1999,61 ha	wartość zależna od	Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych	Wzrost ilości zadrzewień śródpolnych oraz zadrzewień wzdłuż cieków	Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego,	brak środków finansowych na



			źródło danych: Gmina Lipowa		przeznaczenia terenów			administratorzy cieków	realizacje zadania
							Stosowanie międzyplonów i wysiewek poplonowych	Zadanie monitorowane: Zespół Doradztwa Rolniczego	brak środków finansowych na realizacje zadania
							Stosowanie dobrych praktyk rolniczych mających na celu przeciwdziałanie: - spadkowi zawartości próchnicy, - wzrostowi gęstości objętościowej i zmniejszaniu porowatości, zasolenia oraz zakwaszania gleb	Zadanie monitorowane: Zespół Doradztwa Rolniczego	brak środków finansowych na realizacje zadania
						Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepienia gleb	Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne i leśne	Zadanie własne: Gmina Lipowa	presja na nowe tereny pod zabudowę

Tabela 29 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony gleb

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 gleb	Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową	Zadanie własne: Gmina Lipowa	koszty administracyjne					środki własne Gminy Lipowa, fundusze unijne (w tym RPO)	
		Utrzymanie i systematyczne aktualizowanie bazy danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych (ORSIP, OPI-TPP)	Zadanie własne: Gmina Lipowa	10					środki Gminy Lipowa, fundusze unijne (w tym RPO)	w razie potrzeby
		Rekultywacja i rewitalizacja terenów	Zadanie własne: Gmina Lipowa	wg potrzeb					środki właścicieli gruntów, przedsiębiorstw, dofinansowanie UE, środki gminy.	w zależności od powierzchni rekultywacji



		Kontynuacja Programu OWCA – PLUS: Przywracanie i promowanie tradycyjnego wypasu w celu ochrony ekosystemów nieleśnych na terenie całego województwa, w tym Wojewódzki Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej – Owca Plus do roku 2020	Zadanie własne: Gmina Lipowa	2018 - 850 tys. 2019 - 900 tys. 2020 - 950 tys.**	środki własne jednostek realizujących fundusze unijne (w tym RPO)	aktualnie działania już są prowadzone ** koszt całego programu OWCA -PLUS
--	--	---	------------------------------	---	---	--

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

Tabela 30 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2018 - 2025 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona gleb	Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Zadanie monitorowane: Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu	100	środki Zespołu Doradztwa Rolniczego dofinansowanie WFOŚiGW	działanie realizowane będzie jako kontynuacja
		Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Zadanie monitorowane: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	100	środki GIOŚ	w zależności od ilości punktów
		Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb metalami ciężkimi, promieniotwórczymi oraz środkami ochrony roślin	Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	60	środki Zespołu Doradztwa Rolniczego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Roślin	w zależności od ilości badanych próbek
		Wzrost ilości zadrzewień śródpolnych oraz zadrzewień wzdłuż cieków	Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego, administratorzy cieków	50	środki własne jednostki realizującej, fundusze unijne	działania doradcze
		Stosowanie międzyplonów i wysiewek poplonowych	Zadanie monitorowane: Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu	50	środki Zespołu Doradztwa Rolniczego dofinansowanie WFOŚiGW	działania doradcze



	Stosowanie dobrych praktyk rolniczych mających na celu przeciwdziałanie: - spadkowi zawartości próchnicy, - wzrostowi gęstości objętościowej i zmniejszaniu porowatości, zasolenia oraz zakwaszania gleb	Zadanie monitorowane: Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu	50	środki Zespołu Doradztwa Rolniczego dofinansowanie WFOŚiGW	działania doradcze
	Kontynuacja Programu OWCA – PLUS Przywracanie i promowanie tradycyjnego wypasu w celu ochrony ekosystemów nieleśnych na terenie całego województwa, w tym Wojewódzki Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej – Owca Plus do roku 2020	Zadanie monitorowane: Województwo Śląskie, ZPK	2018 - 850 tys. 2019 - 900 tys. 2020 - 950 tys.**	środki własne jednostek realizujących fundusze unijne (w tym RPO)	aktualnie działania już są prowadzone ** koszt całego programu OWCA -PLUS
	Utrzymanie i systematyczne aktualizowanie bazy danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych (ORSIP, OPI-TPP)	Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego	100	środki gminy, fundusze unijne	w razie potrzeby
	Przeprowadzenie badań zanieczyszczeń gruntu i wód na terenach przemysłowych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi	Zadanie monitorowane: Starosta Żywiecki	40	środki własne Powiatu Żywieckiego, środki unijne	działanie będzie tylko realizowane w razie potrzeby
	Rekultywacja i rewitalizacja terenów	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów, przedsiębiorstwa	150 – 1 500	środki właścicieli gruntów, przedsiębiorstw, dofinansowanie UE, ewentualnie środki gmin.	w zależności od powierzchni rekultywacji

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Lipowa, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Lipowa, 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 31 Cele w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2015 lub 2016	Wartość docelowa rok 2020				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Czy gmina wykonuje roczne sprawozdanie źródło danych: Gmina Lipowa	100%	100%	Gospodarowanie odpadami komunalnymi w województwie w oparciu o regionalne instalacje przetwarzania odpadów	Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Zadanie własne: Gmina Lipowa	
			Czy gmina posiada aktualizację Programu Usuwania Azbestu źródło danych: Gmina Lipowa	PUA z 2014 roku	tak		Aktualizacja inwentaryzacji i programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Lipowa	realizowane w miarę środków finansowych
			Czy na terenie gminy prowadzona jest zbiórka baterii i akumulatorów źródło danych: Gmina Lipowa	tak	tak		Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym rozbudowa i modernizacja PSZOK-ów	Zadanie własne: Gmina Lipowa	
			Czy osiągnięto zakładane ustawą o odpadach poziomy zmniejszenia odpadów biodegradowalnych źródło danych: Gmina Lipowa	tak	tak		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie.	Zadanie własne: Gmina Lipowa	niska skuteczność zbiórek odpadów biodegradowalnych
			Czy osiągnięto zakładane poziomy odzysku	tak	tak		Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z na poziomie minimum 18% do końca 2016 roku,	Zadanie własne: Gmina Lipowa	niska skuteczność zbiórek papieru, metalu, szkła i plastiku



			źródło danych: Gmina Lipowa				natomiast dla roku 2020 na poziomie minimum 50% ich ilości wytwarzanych.		
			Czy gmina prowadzi edukację ekologiczną źródło danych: Gmina Lipowa	tak	tak		Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi	Zadanie własne: Gmina Lipowa	
			Czy osiągnięto zakładane poziomy odzysku baterii i akumulatorów źródło danych: Gmina Lipowa	tak	tak		Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów, który pozwoli na osiągnięcie, do 2016 r. i w latach następnych, poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: podmioty prowadzące zbiórkę, recyklerzy	brak ogólnodostępnych pojemników na baterie
		Gospodarowania odpadami innymi niż komunalne	Ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest (2011-2016) źródło danych: gminy	604,133 Mg	b.d.		Zakłada się osiągnięcie celów określonych w przyjętym „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032”	Zadanie własne: Gmina Lipowa	brak środków finansowych na usuwanie azbestu
		Gospodarowania odpadami innymi niż komunalne	Ilość skontrolowanych przedsiębiorstw w zakresie gospodarowania odpadami źródło danych: WIOŚ	b.d.	3 rocznie	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem	Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami	Zadanie monitorowane: WIOŚ, Starostwo Powiatowe w Żywcu	



Tabela 32 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)					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 odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Zadanie własne: Gmina Lipowa	5	5	5	5	50	środki własne Gminy Lipowa	-	
		Aktualizacja inwentaryzacji i programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Lipowa	15					15	środki własne Gminy Lipowa	Zadanie realizowane w trybie ciągłym
		Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, rozbudowa i modernizacja PSZOK	Zadanie własne: Gmina Lipowa	10	10	10	10	100	środki własne Gminy Lipowa		
		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie.	Zadanie własne: Gmina Lipowa	10	10	10	10	100	środki własne Gminy Lipowa, powiatu żywieckiego, WFOŚiGW	jako doskonalenie systemu	
		Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z na poziomie minimum 18% do końca 2016 roku, natomiast dla roku 2020 na poziomie minimum 50% ich ilości wytwarzanych.	Zadanie własne: Gmina Lipowa	10	10	10	10	100	środki własne Gminy Lipowa, powiatu żywieckiego, WFOŚiGW	jako doskonalenie systemu	
		Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów.	Zadanie własne: Gmina Lipowa	10	10	10	10	100	środki własne Gminy Lipowa, powiatu żywieckiego, WFOŚiGW	jako doskonalenie systemu	



	Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok	Zadanie własne: Gmina Lipowa	10	10	10	10	100	środki własne Gminy Lipowa	opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi pobierana od mieszkańców, środki własne jednostek realizujących, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	Zakłada się osiągnięcie celów określonych w przyjętym „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032”	Zadanie własne: Gmina Lipowa	30	30	30	30	300	środki własne Gminy Lipowa, fundusze unijne (w tym RPO), NFOŚiGW, WFOŚiGW	w ramach możliwości finansowych
	Sukcesywne zapobieganie i usuwanie dzikich wysypisk śmieci	Zadanie własne: Gmina Lipowa	wg potrzeb					środki własne Gminy Lipowa	w razie potrzeby
	Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi	Zadanie własne: Gmina Lipowa	5	5	5	5	50	środki własne Gminy Lipowa, WFOŚiGW	jako uzupełnienie aktualnych działań

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



Tabela 33 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2018 – 2025 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przerośnych i zużytych akumulatorów, który pozwoli na osiągnięcie, do 2016 r. i w latach następnych, poziomu zbierania zużytych baterii przerośnych i zużytych akumulatorów przerośnych w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przerośnych.	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa, recyklerzy	150	w ramach zadań własnych	jako doskonalenie systemu
		Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami	Zadanie monitorowane: Starostwo Powiatu w Żywcu, WIOŚ	80	środki własne powiatu	działanie będzie realizowane tylko w razie potrzeby, koszty dotyczą prowadzenia kontroli dokumentacji

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Lipowa, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Lipowa, 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 34 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 rok 2015 lub 2016	Wartość docelowa rok 2020				
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	Ilość regionalnych systemów monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności źródło danych: RDOŚ	0	1	Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej.	Budowa regionalnego systemu monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz zagospodarowania przestrzennego, zintegrowanego z ORSIP* z bazami GIOŚ	Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego, RDOŚ, ZPK, GIOŚ	brak środków finansowych na realizację zadania
			Czy gmina przeprowadziła inwentaryzację przyrodniczą źródło danych: Gmina Lipowa	nie	tak		Kontynuowanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej województwa ze szczególnym uwzględnieniem grup organizmów, zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych o niewystarczającym rozpoznaniu	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK, GIOŚ	brak dofinansowania na przeprowadzenie inwentaryzacji
			Liczba badań z zakresu ochrony przyrody dot. gatunków inwazyjnych źródło danych: RDOŚ	0	10		Wspieranie i rozwój badań z zakresu ochrony przyrody (w szczególności inwazyjnych gatunków obcych oraz przedmiotów ochrony na obszarach Natura 2000) oraz ekologii krajobrazu	Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK, GIOŚ, GIG Katowice	brak środków finansowych na badania
			Czy w gminie prowadzi się działania edukacyjne w zakresie ochrony przyrody źródło danych: Gmina Lipowa, Nadleśnictwo Węgierska Górka	tak	tak		Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej, w szczególności na temat przedmiotów ochrony na obszarach natura 2000 (w tym akcja informacyjna na temat użytkowania pojazdów mechanicznych w obrębie siedlisk naturalnych) oraz walorów przyrodniczych parków krajobrazowych	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK, GIOŚ, Nadleśnictwa	brak środków finansowych i organizacyjnych



			Ilość baz danych o ochronie przyrody źródło danych: gminy, RDOŚ	1	1		Prowadzenie bazy danych o czynnej ochronie przyrody	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: ZPK, GIOŚ	brak środków finansowych
			Liczba planów zadań ochronnych dla obszaru NATURA2000 źródło danych: d RDOŚ	0	b.d.		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, ZPK, GIOŚ	brak środków na ochronę przyrody i monitoring
			Liczba działań w ramach wdrażania Strategii źródło danych: RDOŚ, GIOŚ, RZGW	b.d.	realizacja wg potrzeb na terenie gminy	Wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo	Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK, GIOŚ, Nadleśnictwa, RZGW, SZMiUW	brak środków na realizację zadania
			Liczba aktualizacji wojewódzkiej bazy danych przyrodniczych w 2015 roku w ramach modułu „Przyroda” źródło danych: RDOŚ, ZPK	0	wg potrzeb		Systematyczna aktualizacja wojewódzkiej bazy danych przyrodniczych w ramach modułu „Przyroda”, komponentu Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP)	Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK, GIOŚ	brak wystarczających środków finansowych i organizacyjnych
			Czy w MPZP w gminie uwzględniono ochronę bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym źródło danych: Gmina Lipowa	tak	tak		Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy	Zadanie własne: Gmina Lipowa	brak środków na realizację zadania



			Czy w gminie są prowadzona działania z zakresu edukacji ekologicznej źródło danych: Gmina Lipowa	tak	tak		Stworzenie systemu przepływu informacji o prowadzonych przez Gminy województwa śląskiego działaniach z zakresu edukacji ekologicznej oraz czynnej ochrony przyrody na cele Ogólnodostępnej Bazy Danych, która zostanie zaimplementowana do modułu Przyroda w systemie ORSIP	Zadanie własne: Gmina Lipowa	brak wystarczających środków finansowych i organizacyjnych
			Ilość oznakowanych form ochrony przyrod źródło danych: RDOŚ, Gmina Lipowa	b.d.	5		Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody oraz postawienie tablic informacyjnych	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK,	brak wystarczających środków finansowych
			Liczba ścieżek edukacyjnych/przyrodniczych na obszarach cennych przyrodniczo źródło danych: RDOŚ, Gmina Lipowa	b.d.	5		Opracowanie i wdrażanie założeń udostępniania turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz utrwalanie osiągniętych efektów z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK	brak środków finansowych
			Liczba opracowanych UPUL źródło danych: powiat żywiecki	2	2		Opracowanie Uproszczonych Planów Urządzenia Lasów	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	brak środków finansowych
			Liczba działań w ramach planów zadań ochronnych źródło danych: RDOŚ	10	wg potrzeb na terenie gminy	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności	Zachowanie lub odtwarzanie właściwego stanu siedlisk i gatunków poprzez realizację zadań ochronnych wyznaczonych dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody	Zadanie monitorowane: RDOŚ (koordynacja i nadzór), wszystkie podmioty wyznaczone w planach ochrony i planach zadań ochronnych	brak wystarczających środków finansowych
			Powierzchnia przebudowanych drzewostanów źródło danych: Nadleśnictwo Węgierska Górką, właściciele lasów	b.d.	ok. 100 ha/rok		Przebudowa drzewostanów na terenach leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem oraz zalesienia	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Węgierska Górką, właściciele lasów	brak wystarczających środków finansowych



			Ilość pomników przyrody na terenie gminy źródło danych: Gmina Lipowa	4	4		Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu na terenie obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, a także poza terenem obszarów chronionych	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: Zarządzający obszarem, organizacje pozarządowe	brak wystarczających środków finansowych
			Ilość usuniętych stanowisk Barszczu Sosnowskiego źródło danych: Gmina Lipowa	b.d. właściciele gruntów	wg potrzeb		Usuwanie roślinności inwazyjnej	Zadanie monitorowane: Właściciele terenu	brak wystarczających środków finansowych
			Ilość przeprowadzonych prac na pomnikach przyrody źródło danych: gminy	b.d.	wg. potrzeb		Prowadzenie prac pielęgnacyjno – konserwatorskich pomników przyrody na terenie poszczególnych gmin	Zadanie własne: Gmina Lipowa	brak środków na realizację zadania

Tabela 35 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych

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 przyrody i krajobrazu	Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej, w szczególności na temat przedmiotów ochrony na obszarach Natura 2000 (w tym akcja informacyjna na temat użytkowania pojazdów mechanicznych w obrębie siedlisk naturalnych) oraz walorów przyrodniczych parków krajobrazowych	Zadanie własne: Gmina Lipowa	w ramach potrzeb					w ramach środków własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	
		Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego	Zadanie własne: Gmina Lipowa	w ramach potrzeb					w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	



		Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy	Zadanie własne: Gmina Lipowa	w ramach potrzeb	ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	
		Stworzenie systemu przepływu informacji o prowadzonych przez Gminę Lipowa działaniach z zakresu edukacji ekologicznej oraz czynnej ochrony przyrody na cele Ogólnodostępnej Bazy Danych, która zostanie zaimplementowana do modułu Przyroda w systemie ORSIP	Zadanie własne: Gmina Lipowa	w ramach potrzeb	ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	
		Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody przez postawienie tablic informacyjnych	Zadanie własne: Gmina Lipowa	w ramach potrzeb	ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	
		Opracowanie i wdrażanie założeń udostępniania turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz utrwalanie osiągniętych efektów z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów	Zadanie własne: Gmina Lipowa	w ramach potrzeb	ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	
		Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu na terenie obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, a także poza terenem obszarów chronionych	Zadanie własne: Gmina Lipowa	w ramach potrzeb	środki własne Gminy Lipowa, WFOŚiGW	
		Usuwanie roślinności inwazyjnej	Zadanie własne: Gmina Lipowa	w zależności od ilości roślin i skali zadania	środki własne Gminy Lipowa, WFOŚiGW	
		Prowadzenie prac pielęgnacyjno – konserwatorskich pomników przyrody na terenie poszczególnych gmin	Zadanie własne: Gmina Lipowa	koszty ustalane indywidualnie	środki własne Gminy Lipowa, WFOŚiGW	
2	Zrównoważony rozwój lasów	Opracowanie i wdrożenie koncepcji usług ekosystemowych w polityce lokalnej i regionalnej województwa śląskiego	Zadanie własne: Gmina Lipowa	w miarę potrzeb	WFOŚiGW	
		Opracowanie materiałów informacyjnych i promocyjnych dotyczących zwiększenia udziału społeczeństwa w procesach konsultacyjnych i podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców	Zadanie własne: Gmina Lipowa	w ramach potrzeb	środki własne gminy, fundusze unijne (w tym RPO)	

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



Tabela 36 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych

L-p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2018 – 2025 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przyrody i krajobrazu	Budowa regionalnego systemu monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz zagospodarowania przestrzennego, zintegrowanego z ORSIP i bazami GIOŚ	Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego, RDOŚ, ZPK, GIOŚ	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki własne Zarządu Województwa Śląskiego, RDOŚ, ZPK, GIOŚ, fundusze unijne (w tym RPO)	
		Kontynuowanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej województwa ze szczególnym uwzględnieniem grup organizmów, zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych o niewystarczającym rozpoznaniu	Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK, GIOŚ	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki własne Zarządu Województwa Śląskiego, RDOŚ, ZPK, GIOŚ, WFOŚiGW	
		Wspieranie i rozwój badań z zakresu ochrony przyrody (w szczególności inwazyjnych gatunków obcych oraz przedmiotów ochrony na obszarach Natura 2000) oraz ekologii krajobrazu	Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK, GIOŚ	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki własne RDOŚ, ZPK, GIOŚ, WFOŚiGW, GIG	
		Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej, w szczególności na temat przedmiotów ochrony na obszarach Natura 2000 (w tym akcja informacyjna na temat użytkowania pojazdów mechanicznych w obrębie siedlisk naturalnych) oraz walorów przyrodniczych parków krajobrazowych	Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK, GIOŚ	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki własne Gminy Lipowa, RDOŚ, ZPK, GIOŚ, WFOŚiGW	
		Prowadzenie bazy danych o czynnej ochronie przyrody	Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki własne RDOŚ, ZPK	
		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, ZPK, GIOŚ	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki własne RDOŚ, ZPK, GIOŚ WFOŚiGW	
		Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego	Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK, GIOŚ, Nadleśnictwa, RZGW, SZMiUW	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	RDOŚ, ZPK, GIOŚ Nadleśnictw, WFOŚiGW, RZGW, ZMiUW	
		Systematyczna aktualizacja wojewódzkiej bazy danych przyrodniczych w ramach modułu „Przyroda”, komponentu Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP)	Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK, GIOŚ	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki własne RDOŚ, ZPK, GIOŚ, WFOŚiGW	



	Zapewnienie właściwej ochrony przyrody na terenach leśnych poprzez odpowiednie zapisy w planach urządzenia lasu	Zadanie monitorowane: Lasy Państwowe	w ramach zadań własnych	środki własne jednostek realizujących	
	Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody oraz postawienie tablic informacyjnych	Zadanie monitorowane: RDOŚ, ZPK,	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki własne Gmin powiatu żywieckiego, RDOŚ, ZPK, GIOŚ, WFOŚiGW	
	Opracowanie i wdrażanie założeń udostępniania turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz utrwalanie osiągniętych efektów z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów	Zadanie monitorowane: Gminy powiatu żywieckiego, RDOŚ, ZPK	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki własne Gmin powiatu żywieckiego, RDOŚ, ZPK, GIOŚ, WFOŚiGW	
	Zachowanie lub odtwarzanie właściwego stanu siedlisk i gatunków poprzez realizację zadań ochronnych wyznaczonych dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody	Zadanie monitorowane: RDOŚ (koordynacja i nadzór), wszystkie podmioty wyznaczone w planach ochrony i planach zadań ochronnych	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki własne RDOŚ,	
	Zachowanie lub odtwarzanie właściwego stanu walorów przyrodniczych i krajobrazu poprzez wdrażanie zapisów planów ochrony parków krajobrazowych	Zadanie monitorowane: Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki własne ZPK, WFOŚiGW	
	Przebudowa drzewostanów na terenach leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem oraz zalesienia	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwa	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki własne Nadleśnictw	
	Zachowanie bioróżnorodności na terenach wiejskich z wykorzystaniem programów rolno-środowiskowych	Zadanie monitorowane: Rolnicy, ODR	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki ODR, WFOŚiGW	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Lipowa, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Lipowa, 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 37 Cele z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2015 lub 2016	Wartość docelowa rok 2020				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych	Ilość kontroli i naruszeń w przedsiębiorstwach źródło danych: WIOŚ	b.d.	b.d.	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	brak środków na działania kontrolne
			Ilość jednostek OSP które dostały wsparcie źródło danych: Gmina Lipowa	wszystkie	wszystkie		Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	brak środków finansowych
		Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska	Ilość PA na terenie powiatu źródło danych: WIOŚ	0	0		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Zadanie monitorowane: sprawcy awarii	brak potrzeby realizacji zadania z powodu braku awarii
			Ilość kontroli transportu substancji niebezpiecznych źródło danych: Policja w Żywcu	b.d.	b.d.		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska	Zadanie monitorowane: organy ochrony środowiska	
			Czy gmina prowadzi akcje edukacyjne źródło danych: Gmina Lipowa	tak	tak		Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie własne: Gmina Lipowa Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki, policja, PSP, WIOŚ, Sanepid



			Ilość materiałów informacyjnych dla przedsiębiorców źródło danych: Gmina Lipowa	kilka	kilkanaście	awarii przemysłowych	Rozpowszechnianie wśród przedsiębiorców zrównoważonych wzorców produkcji, w tym systemów zarządzania środowiskowego	Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego	brak środków na realizację zadania w gminach
--	--	--	---	-------	-------------	----------------------	---	---	--

Tabela 38 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)					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	Zagrożenia poważnymi awariami	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Zadanie własne: Gmina Lipowa	30	30	30	30	240	środki własne gminy, WFOSiGW	w ramach posiadanych środków
		Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	Zadanie własne: Gmina Lipowa	w miarę potrzeb					środki własne gminy	realizacja w razie potrzeby
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie własne: Gmina Lipowa	5	5	5	5	20	środki własne gminy	działanie będzie realizowane w razie potrzeby

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



Tabela 39 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2018 – 2025 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	w zależności od posiadanych środków przedsiębiorstw i ilości kontroli prowadzonych przez WIOŚ	środki własne przedsiębiorstw, środki WIOŚ	działanie aktualnie jest realizowane będzie jako kontynuacja
		Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	30	Środki powiatu żywieckiego, dofinansowanie WFOŚiGW	
		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: organy ochrony środowiska	w zależności od skali awarii	środki własne organów ochrony środowiska	
		Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	Zadanie monitorowane: zarządcy dróg, policja	koszt znaków	środki zarządców dróg	realizacja w razie potrzeby
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie monitorowane: Gminy powiatu żywieckiego, Policja, PSP, WIOŚ, Sanepid	200	środki gmin powiatu żywieckiego, Policji, PSP, WIOŚ	
		Rozpowszechnianie wśród przedsiębiorców zrównoważonych wzorców produkcji, w tym systemów zarządzania środowiskowego	Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego, Powiat Żywiecki	30	środki Województwa Śląskiego, Środki UE	zadanie wspomagane przez Powiatowy Urząd Pracy

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Lipowa, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Lipowa, 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 Lipowa organem administracji samorządowej jest Wójt. Po opracowaniu projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipowa na lata 2018-2025” dokumentacja ta zostanie przekazana do konsultacji do Urzędu Gminy. Grupa robocza stanowiąca Referat Infrastruktury przanalizuje 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. 353 ze zm.) w toku opracowania dokumentacji dotyczącej mieszkańców należy przeprowadzić konsultacje społeczne. Na 21 dni projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipowa na lata 2018-2025” zostanie zamieszczony jako projekt na stronie internetowej w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Gminy Lipowa oraz będzie do wglądu

w Referacie Infrastruktury.

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 2017 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 Lipowa na lata 2018-2025”.

W razie braku uzgodnienia odstąpienia zostanie przeprowadzona strategiczna ocena. W toku opiniowania dokumentacji zostanie zaopiniowana wraz z projektem „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipowa na lata 2018-2025” przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach.

Jednocześnie projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipowa na lata 2018-2025” zostanie skierowany do opiniowania przez Zarząd Powiatu Żywieckiego.

Po uzyskaniu wymaganych opinii projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipowa na lata 2018-2025” zostanie przyjęty uchwałą Rady Gminy Lipowa.

Gmina zakłada rozpowszechnianie informacji o konsultacjach społecznych dotyczących „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipowa na lata 2018-2025” 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 2017 roku, poz. 1405 z późn. 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 Lipowa znajduje się zarówno projekt Programu Ochrony Środowiska jak i również po przyjęciu uchwałą Rady Gminy Lipowa - 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 2017 roku, poz. 1405 ze zm.) Gmina Lipowa udostępni na Biuletynie Informacji Publicznej w/w dokument.

Elementem polityki ekologicznej gminy Lipowa 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 Lipowa na lata 2018-2025” 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 Lipowa na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 (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. Poprzedni dokument opracowany został w 2011 r. i obowiązywał w perspektywie do 2018 r.

Przesłanką do opracowania Programu są zmiany, jakie zaszły 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 2012 z obecnym, według informacji z 2016 roku (natomiast, jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2014 oraz 2015 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:

WSTĘP

Rozdział zawiera podstawę prawną i cel przygotowania gminnego programu ochrony środowiska, a także okres objęty opracowaniem, metodykę, strukturę i zakres dokumentu.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym gminy oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych gminy.

OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

W rozdziale tym opisano stan aktualny oraz wskazano najważniejsze problemy w zakresie każdego komponentu środowiska. Wśród obszarów interwencji opisano i oceniono:

Ochronę klimatu i jakości powietrza

W ostatnich latach, w rejonie Gminy Lipowa, wystąpiły ponadnormatywne stężenia pyłu PM10 w powietrzu. Największa emisja zanieczyszczeń gazów i pyłów do powietrza dotyczy głównie pyłu PM10 oraz tlenków azotu. Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO₂, tlenków azotu NO_x, tlenku węgla CO, benzenu C₆H₆, ołowiu-Pb, arsenu-As, kadmu-Cd, niklu-Ni standardy imisyjne zostały dotrzymane. Przeprowadzona analiza stanu zanieczyszczenia powietrza wykazała, że na terenie Gminy wskazane są działania dążące do poprawy czystości atmosfery. Gmina w 2016 roku opracowała i obecnie wdraża Plan gospodarki niskoemisyjnej. W zakresie ochrony powietrza, realizowane są na bieżąco zadania polegające na termomodernizacji budynków będących w jego zarządzie oraz w budynkach komunalnych, polegające na zmniejszeniu zapotrzebowania na energię i paliwa. W celu ograniczenia emisji liniowej, planowana jest kontynuacja działań związanych z budową, przebudową i modernizacją dróg publicznych.

Zagrożenia hałasem

Przeprowadzone w 2014r. przez WIOŚ w Katowicach badania akustyczne w m. Rajcza wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu LDWN o 4,9dB i LAeqN o 6,1dB. Wyniki badań pokazują negatywny wpływ



klimatu akustycznego na zabudowę mieszkaniową. Na ponadnormatywny hałas są narażeni głównie ludzie mieszkający wzdłuż dróg krajowych. Na terenie gminy nie zlokalizowano przedsiębiorstw szczególnie uciążliwych dla klimatu akustycznego. W działania mające na celu przeciwdziałanie hałasowi komunikacyjnemu zostały wpisane zadania dotyczące inwestycji drogowych, jak stosowanie ekranów akustycznych, czy nawierzchni o obniżonej hałaśliwości.

Pole elektromagnetyczne

W latach 2013- 2016 WIOŚ w Katowicach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie Gminy Lipowa nie wykonał badań promieniowania elektromagnetycznego.

W latach 2014- 2016 żadna z firm działająca na terenie Gminy Lipowa nie dokonała zgłoszenia do rejestru instalacji emitujących pola elektromagnetyczne prowadzonego przez Starostę Żywieckiego.

Gospodarowanie wodami

Na terenie Gminy Lipowa w 2016 roku, w czterech jednolitych częściach wód kontynuowano badania substancji, które przekraczały normy środowiskowe dla substancji priorytetowych w latach poprzednich. W trzech punktach: Żylica, Kaskada Soły oraz Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna stan (potencjał ekologiczny) dla powyższych JCWP określono, jako umiarkowany, zaś w punkcie Leśnianka, jako dobry, jednakże ogólna ocena stanu powyższych JWCP została określona, jako ZŁA.

Gospodarka wodno- ściekowa

Obecnie stopień zwodociągowania gminy wynosi 67 %. W ostatnich latach można zauważyć wyraźny wzrost długości sieci wodociągowej. Obecnie długość sieci wodociągowej wynosi 129,7 km. Siecią kanalizacyjną objętych jest ok. 79 % mieszkańców. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 171 km. Obecnie Gmina Lipowa nie posiada komunalnej oczyszczalni ścieków. Wchodzi w skład Aglomeracji Żywiec. Aglomeracja kwalifikuje się do priorytetu I.

Zasoby geologiczne

Aktualnie na obszarze Gminy Lipowa nie jest prowadzona żadna eksploatacja, nie są prowadzone również prace rekultywacyjne. W chwili obecnej na terenie gminy zidentyfikowano 70 osuwisk. Gmina Lipowa jest zagrożona osuwiskami, dlatego przeciwdziałanie rozwojowi tych ruchów, działania prewencyjne i przeciwoerozyjne zostało na stałe wpisane w działania gminy.

Gleby

Na terenie gminy działa Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach Oddział w Bielsko- Białej, który prowadzi kontrole między innymi materiału siewnego, organizmów szkodliwych i kwarantannowych. Prowadzone w latach 2015-2017 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska badania gleb wskazują, iż gleby (punkty w Żywcu i Węgierskiej Górze) charakteryzują się naturalną zawartością metali ciężkich, niską zawartością siarki siarczanowej i podwyższoną zawartością wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Na terenie gminy zlokalizowano, w ramach programu „Owca plus” 2 obiekty do wypasu owiec.

Gospodarka odpadami

Od 1 lipca 2013 r. odbiór odpadów komunalnych w Gminie Lipowa odbywa się na podstawie zapisów znowelizowanej Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku. W oparciu o zapisy powyższej ustawy Rady Gminy Lipowa uchwaliła akt prawa miejscowego regulujący zasady utrzymania czystości i porządku, jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.

Na terenie gminy w 2016r. zebrano 2198,318 Mg niesegregowanych odpadów komunalnych. Zostały one poddane przewarzaniu w procesach odzysku R12. Gmina osiągnęła wymagane poziomy recyklingu niektórych frakcji odpadów komunalnych. Gmina systematycznie usuwa azbest i wyroby zawierające azbest. W latach 2014-2016 usunięto 320,463 Mg wyrobów zawierających azbest.

Zasoby przyrodnicze, w tym leśne

Na obszarze Gminy Lipowa znajduje się 1 park krajobrazowy, 1 obszar Natura 2000, 1 rezerwat przyrody oraz 4 stanowiska pomników przyrody. Taki układ przestrzenny, wzajemnie się uzupełniających form ochrony przyrody, zapewnia doskonałe warunki do samoregulacji procesów przyrodniczych, naturalnych warunków hydrologicznych oraz właściwego korzystania z rekreacji i turystyki.

Lesistość na terenie gminy plasuje się na poziomie 53,6 %. Lasy na obszarze gminy znajdują się w administracji Nadleśnictwa Węgierska Góra.



Zagrożenie poważnymi awariami

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych zakładów zakwalifikowanych do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W ciągu ostatnich 10 lat nie wydarzyła się tu żadna katastrofa ekologiczna.

Na terenie gminy funkcjonują jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej, które w razie potrzeby kierują swoje zasoby na usunięcie zagrożenia i pomoc w ochronie zdrowia i mienia ludzkiego. Dla ciągłego doskonalenia sprzętu jednostek Straży Pożarnej gmina corocznie przeznaczają środki finansowe na ich doposażanie.

Po analizie aktualnego stanu dla każdej dziedziny środowiskowej przeprowadzono analizę SWOT i stworzono

CELE I HARMONOGRAMY REALIZACJI ZADAŃ

Rozdział ten zawiera zestawienie przedsięwzięć wytypowanych na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów ekologicznych oraz na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych kraju, województwa śląskiego, powiatu żywieckiego i Gminy Lipowa. Zdefiniowane zadania uwzględniają:

- przedsięwzięcia wynikające z programów wojewódzkich i powiatowych (strategie, program ochrony powietrza i program ochrony przed hałasem itp.), obowiązki wynikające z przepisów prawnych,
- cele długoterminowe oraz cele krótkoterminowe wraz z działaniami /przedsięwzięciami oraz terminem ich realizacji, jednostką odpowiedzialną /realizującą, kosztami i źródłami finansowania.

Dla każdego kierunku działań utworzony został harmonogram realizacji zadań. Zawiera on wykaz zadań własnych - gminnych, czyli finansowanych w większości ze środków własnych oraz monitorowanych, czyli takie, które realizowane są na terenie gminy, ale gmina nie ma na nie wpływu. Zadania te są realizowane często bez zaangażowania środków finansowych gminy przez jednostki samorządowe, przedsiębiorstwa 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.

SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Po podjęciu uchwały Rady Gminy Lipowa Program zostanie przyjęty do realizacji. Co dwa lata będą sporządzane raporty z realizacji Programu Ochrony Środowiska pokazujące stan wykonania zadań zapisanych w Programie. W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania. Będą to także jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania, a także wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie, jak Nadleśnictwa, ODR, RZGW i SZMiUW.

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy gmin należących do powiatu, instytucji i organizacji działających na jego terenie.

Realizacja zadań zaproponowanych w niniejszej aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipowa na lata 2018-2025, przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności Gminy Lipowa, polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców, inwestowania przez przedsiębiorców a także poprawy jakości walorów środowiskowych i skuteczniejszej ochrony terenów prawnie chronionych oraz tych o walorach rekreacyjno -wypoczynkowych.

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 – V 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 poziomu 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 Źródła 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_{2,5} ; PM₁₀ – 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 Węglowodorami 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,
2. *Piętnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2016 rok, 2017,*
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 2010 roku, 2011,*
9. *Informacja o stanie środowiska w 2011 roku, 2012;*
10. *Informacja o stanie środowiska w 2012 roku, 2013,*
11. *Informacja o stanie środowiska w 2013 roku, 2014,*
12. *Informacja o stanie środowiska w 2014 roku, 2015,*
13. *Informacja o stanie środowiska w 2015 roku, 2016,*
14. *Informacja o stanie środowiska w 2016 roku, 2017,*
15. *Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w 2015 r., WIOŚ w Katowicach,*
16. *Klimat Polski, A. Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999,*
17. *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, Piąta Aktualizacja KPOŚK*
18. *Kształtowanie krajobrazu, a ochrona przyrody, pod red. K. Buchwalda i W. Engelhardta, PWRiL, Warszawa 1975,*
19. *Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000, H. Jurkiewicz, J. Woiński, IG Warszawa 1977,*
20. *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, A. Kleczkowski, AGH Kraków, 1990,*
21. *Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2010-2012, 2012,*
22. *Ocena jakości wód podziemnych w województwie śląskim w roku 2012, WIOŚ w Katowicach,*
23. *Odnawialne źródła energii i możliwości ich wykorzystania na obszarach nieprzemysłowych województwa Śląskiego, 2005,*
24. *Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego,*
25. *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego,*
26. *Podsumowanie wyników badań monitoringowych pól elektromagnetycznych, prowadzonych w dwóch trzyletnich cyklach, obejmujących lata 2008 – 2013, oraz 2013-2015, 2016,*
27. *Polska 2025. Długookresowa Strategia Trwałego Rozwoju i Zrównoważonego Rozwoju, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych przy współpracy z Ministerstwem Środowiska, Warszawa czerwiec 2000r,*
28. *Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, 2014,*
29. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2010 roku, 2011,*
30. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2011 roku, 2012,*
31. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2012 roku, 2013,*
32. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2013 roku, 2014,*
33. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2014 roku, 2015,*
34. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2015 roku, 2016,*
35. *Sprawozdanie z monitoringowego pomiaru pól elektromagnetycznych, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015*
36. *Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego, 2012,*
37. *Strategia Rozwoju Systemu Transportu Województwa Śląskiego, 2013,*
38. *Strony internetowe: www.cdpgs.katowice.pl, www.geoportal.gov.pl, www.gdos.gov.pl, www.natura2000.gdos.gov.pl, katowice.rdos.gov.pl;*
39. *Śląski Monitoring Powietrza, 2017,*
40. *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.*