

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKAWICA



ZLECENIODAWCA:



GMINA ŁĘKAWICA

ul. Wspólna 24, 34-321 Łękawica

tel.: 33 865 16 01; faks: 33 865 17 01

mail: sekretariat@lekawica.com.pl, www.lekawica.com.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM KONSULTING

ul. Goleiszowska 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 Łękawica,*
- 2 *Zakład Usług Komunalnych w Łękawicy,*
- 3 *Starostwo Powiatowe w Żywcu,*
- 4 *Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach,*
- 5 *Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,*
- 6 *Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu,*
- 7 *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach,*
- 8 *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach, Oddział w Bielsku – Białej,*
- 9 *Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie,*
- 10 *Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Katowicach, Oddział w Żywcu,*
- 11 *Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny w Częstochowie,*
- 12 *Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach,*
- 13 *Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, Oddział Karpacki w Krakowie,*
- 14 *Komenda Powiatowa Policji w Żywcu*
- 15 *Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie, Zespół Doradztwa w Żywcu.*



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.*

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	6
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
1.2. METODOLOGIA OPRACOWANIA, ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU I HORYZONT CZASOWY	6
1.3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI.....	8
2. OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	13
2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY ŁĘKAWICA	13
2.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	15
2.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	15
2.2.2. Ocena stanu aktualnego	17
2.2.2.1. Klimat na obszarze gminy	17
2.2.2.2. Jakość powietrza na terenie gminy Łękawica	18
2.2.2.3. Emisja z emitorów liniowych.....	24
2.2.2.4. Niska emisja na terenie gminy Łękawica	26
2.2.2.5. Warunki wykorzystania OZE.....	27
2.2.2.6. Zaopatrzenie w gaz.....	32
2.2.3. Analiza SWOT	33
2.2.4. Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza	33
2.2.5. Wpływ zmian klimatu na energetykę i transport, wrażliwość i adaptacja do zmian.....	34
2.3. ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	35
2.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	35
2.3.2. Ocena stanu aktualnego	36
2.3.1. Analiza SWOT	38
2.3.2. Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przed hałasem	38
2.4. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	39
2.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	39
2.4.2. Ocena stanu aktualnego	39
2.4.1. Analiza SWOT	41
2.4.2. Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przed promieniowaniem.....	41
2.5. GOSPODAROWANIE WODAMI	42
2.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	42
2.5.2. Ocena stanu aktualnego	42
2.5.3. Wpływ zmian klimatu na zasoby wodne, wrażliwość i adaptacja do zmian.....	47
2.5.4. Analiza SWOT	48
2.5.5. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania wodami	49
2.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	50
2.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	50
2.6.2. Ocena stanu aktualnego	51
2.6.3. Analiza SWOT	52
2.6.4. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki wodno-ściekowej	52
2.7. ZASOBY GEOLOGICZNE	53
2.7.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	53
2.7.2. Ocena stanu aktualnego	54
2.7.2.1. Surowce mineralne	54
2.7.2.2. Osuwiska.....	54
2.7.3. Wpływ zmian klimatu na górnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian.....	55
2.7.1. Analiza SWOT	55
2.7.2. Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych.....	55
2.8. GLEBY.....	56
2.8.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	56
2.8.2. Ocena stanu aktualnego	57
2.8.3. Analiza SWOT	58
2.8.4. Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb.....	58
2.9. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	59
2.9.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	59
2.9.2. Ocena stanu aktualnego	61
2.9.2.1. Ilości odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy.....	63
2.9.3. Analiza SWOT	64
2.9.4. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania odpadami.....	65

2.10.	ZASOBY PRZYRODNICZE I OCHRONA LASÓW	65
2.10.1.	<i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i>	65
2.10.2.	<i>Ocena stanu aktualnego</i>	67
2.10.3.	<i>Wpływ zmian klimatu na przyrodę i leśnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian</i>	71
2.10.4.	<i>Analiza SWOT</i>	72
2.10.5.	<i>Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przyrody i lasu</i>	72
2.11.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	73
2.11.1.	<i>Ocena stanu aktualnego</i>	73
2.11.1.	<i>Analiza SWOT</i>	74
2.11.2.	<i>Cele i zadania środowiskowe z zakresu zagrożeń poważnymi awariami</i>	74
3.	HARMONOGRAMY REALIZACJI ZADAŃ NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWA DO 2024 ROKU	75
3.1.	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU OCHRONY POWIETRZA I KLIMATU	75
3.2.	CELE I HARMONOGRAMY W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	79
3.3.	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU OCHRONY PRZED ODDZIAŁYWANIEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	81
3.4.	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA WODAMI	83
3.5.	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU GOSPODARKI WODNOŚCIKOWEJ.....	86
3.6.	CELE I HARMONOGRAMY W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI.....	89
3.7.	CELE I HARMONOGRAMY W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	91
3.8.	CELE I HARMONOGRAM W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	93
3.9.	CELE I HARMONOGRAMY W ZAKRESIE OCHRONY ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, W TYM LEŚNYCH.....	95
3.10.	CELE I HARMONOGRAMY Z ZAKRESU ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	99
4.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	101
5.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	102

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1	Podział gminy na sołectwa z uwzględnieniem głównych szlaków komunikacyjnych oraz granic.....	13
Rysunek 2	Gmina Łękawica z zaznaczeniem zabudowy oraz obszarów leśnych	14
Rysunek 3	Poglądowa lokalizacja Gminy Łękawica względem dużych oraz średnich miejscowości	15
Rysunek 4	Podział Polski na strefy klimatyczne	17
Rysunek 5	Lokalizacja punktów pomiarowych w najbliższej odległości od gminy Łękawica	19
Rysunek 6	Stężenie dwutlenku siarki na stacji w Żywcu, ul. Kopernika ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).....	20
Rysunek 7	Stężenie dwutlenku azotu na stacji w Żywcu, ul. Kopernika ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	21
Rysunek 8	Stężenie tlenku węgla na stacji w Żywcu, ul. Kopernika ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).....	21
Rysunek 9	Stężenie benzenu na stacji w Rybniku ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).....	22
Rysunek 10	Stężenie pyłu PM10 na stacji w Żywcu, ul. Kopernika ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).....	22
Rysunek 11	Emisja liniowa na terenie gminy Łękawica w 2015 r.	26
Rysunek 12	Potencjał teoretyczny energii wodnej na terenie województwa śląskiego	28
Rysunek 13	Potencjał teoretyczny biomasy (drewna) na terenie województwa śląskiego	29
Rysunek 14	Potencjał wykorzystania energii słonecznej na terenie województwa śląskiego	30
Rysunek 15	Potencjał energii geotermalnej w rejonie powiatu żywieckiego	31
Rysunek 16	Biogaz z biogazowni rolniczych w województwie śląskim	32
Rysunek 17	Wody powierzchniowe na terenie gminy Łękawica	43
Rysunek 18	Punkty monitoringu jakości wód powierzchniowych w 2016 r. na terenie powiatu żywieckiego	44
Rysunek 19	Punkty monitoringu jakości wód powierzchniowych w 2016 r. na terenie powiatu żywieckiego	45
Rysunek 20	Mapa Regionu III do którego należy gmina Łękawica	62
Rysunek 21	Park Krajobrazowy Beskid Mały na terenie gminy Łękawica	68
Rysunek 22	Obszar NATURA2000 Beskid Mały na terenie gminy Łękawica	69

SPIS TABEL

<i>Tabela 1 Zestawienie dokumentów strategicznych wraz z ich celami, obszarami problemowymi oraz zarysowanymi kierunkami rozwoju.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabela 2 Średnio dobowy ruch na drogach wojewódzkich na terenie gminy Łękawica</i>	<i>25</i>
<i>Tabela 3 Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu na terenie gminy Łękawica w 2015 roku</i>	<i>25</i>
<i>Tabela 4 Zużycie energii i paliw do ogrzewania</i>	<i>27</i>
<i>Tabela 5 Jakość wody podziemnej w powiecie Żywieckim.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabela 6 Wyroby azbestowe usunięte z Gminy Łękawica w latach 2005-2017.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabela 7 Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Łękawica</i>	<i>70</i>
<i>Tabela 8 Cele z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza</i>	<i>75</i>
<i>Tabela 9 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza</i>	<i>77</i>
<i>Tabela 10 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza</i>	<i>78</i>
<i>Tabela 11. Cele w zakresie ochrony przed hałasem</i>	<i>79</i>
<i>Tabela 12. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed hałasem</i>	<i>80</i>
<i>Tabela 13. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem</i>	<i>80</i>
<i>Tabela 14. Cele z zakresu ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabela 15. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych</i>	<i>81</i>
<i>Tabela 16. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych</i>	<i>82</i>
<i>Tabela 17 Cele z zakresu gospodarowania wodami.....</i>	<i>83</i>
<i>Tabela 18 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabela 19 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabela 20 Cele z zakresu gospodarki wodnościekowej</i>	<i>86</i>
<i>Tabela 21 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki wodnościekowej</i>	<i>87</i>
<i>Tabela 22 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodnościekowej</i>	<i>88</i>
<i>Tabela 23. Cele w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi</i>	<i>89</i>
<i>Tabela 24. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi</i>	<i>90</i>
<i>Tabela 25. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi</i>	<i>90</i>
<i>Tabela 26. Cele w zakresie ochrony gleb</i>	<i>91</i>
<i>Tabela 27. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb</i>	<i>92</i>
<i>Tabela 28. Cele w zakresie gospodarowania odpadami</i>	<i>93</i>
<i>Tabela 29. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania odpadami</i>	<i>94</i>
<i>Tabela 30 Cele w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych.....</i>	<i>95</i>
<i>Tabela 31 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabela 32 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabela 33. Cele z zakresu zagrożeń poważnymi awariami.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabela 34. Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami.....</i>	<i>100</i>
<i>Tabela 35. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami.....</i>	<i>100</i>

1. Wstęp

1.1. Podstawa opracowania

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

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 Łękawica” sporządzony został w 2004 roku przez Beskidzki Fundusz Ekorozwoju S.A. z Bielska – Białej we współpracy z Gminą Łękawica i przyjęty dnia 27 maja 2004 roku uchwałą Rady Gminy Łękawica nr XVIII/168/2004.

Aktualizację tego Programu wykonano w 2010 roku i została ona przyjęta uchwałą nr XXXVI/243/10 z dnia 24 lutego 2010 roku.

Kolejny dokument o nazwie „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łękawica na lata 2014 - 2017 z perspektywą do roku 2021” powstał w 2014 roku. Został przyjęty go uchwałą nr 283/XLI/14 Rady Gminy Łękawica z dnia 24 września 2014 roku.

Niniejszy „Program...” jest czwartym z kolei dokumentem tego rodzaju i obejmuje lata 2018-2021 wraz z perspektywą do 2024 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), stanowią, iż „projekty, polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [...] wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko”. W związku z tym dla niniejszego projektu „Programu...” w razie uzgodnienia takiej potrzeby zostanie opracowanie „Prognoza oddziaływania na środowisko postanowień projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łękawica”.

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

1.2. Metodologia opracowania, zawartość dokumentu i horyzont czasowy

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

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

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

W związku z tym w trakcie procedur opracowania „Programu...” Gmina Łękawica 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).

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

Po zaopiniowaniu projektu „Programu...” przez Zarząd Żywieckiego oraz w razie potrzeby projektu

„Programu...” wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach i Śląskiego Państwowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łękawica” zostanie uchwalony przez Radę Gminy Łękawica.

Z wykonania „Programu...” Wójt Gminy Łękawica 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 Łękawica na rzecz zestawień tabelarycznych, grafik rysunkowych i map. Do opracowania niniejszego dokumentu zebrano dane pochodzące od jednostek nadrzędnych w stosunku do Gminy Łękawica – Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego i Powiatu Żywieckiego oraz jednostek realizujących jakiekolwiek zadania środowiskowe na terenie gminy w tym m. in. Zarządów Dróg, Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego oraz Zakładu Usług Komunalnych w Łękawicy.

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

- SPIS TREŚCI
- WYKAZ SKRÓTÓW
- WSTĘP
- INFORMACJE O METODOLOGII OPRACOWANIA
- INFORMACJE O SPÓJNOŚCI PROGRAMU Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO SZCZEBŁA
- CHARAKTERYSTYKĘ GMINY ŁĘKAWICA
- OCENĘ STANU ŚRODOWISKA W ZAKRESIE:
 - Ochrona klimatu i jakości powietrza,
 - Zagrożenia hałasem,
 - Pola elektromagnetyczne,
 - Gospodarowanie wodami,
 - Gospodarka wodno – ściekowa,
 - Zasoby geologiczne,
 - Gleby,
 - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
 - Zasoby przyrodnicze w tym leśne,
 - Zagrożenia poważnymi awariami.
- 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 2018-2024.

1.3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Aktualnie polityka ochrony środowiska w gminie Łękawica prowadzona jest zgodnie z zapisami wcześniejszych dokumentów strategicznych (w tym gminnego Programu Ochrony Środowiska z 2014 roku) oraz nadrzędnych programów ochrony środowiska („Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żywieckiego” oraz „Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020”).

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

Poniżej przedstawiono powiązanie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łękawica” 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 Łękawica
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.	7.1: Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, 7.2: Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, 7.4: Realizacja programu inteligentnych sieci w energetyce, 7.7: Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki, 7.8: Zwiększenie poziomu ochrony środowiska, 8.1: Rewitalizacja obszarów problemowych, 9.1: Sprawna modernizacja, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego.
Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020	I. Sprawne i efektywne państwo, II. Konkurencyjna Gospodarka.	I.1.5: Zapewnienie ład przestrzennego, I.3.3: Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela, II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami, II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej, II.6.4. Poprawa stanu środowiska, I.6.5. Adaptacja do zmian klimatu, II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych, II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich.
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko	Cel 1 - Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, Cel 2 - Zapewnienie gospodarczej krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, Cel 3 - Poprawa stanu środowiska.	1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, 2.2. Poprawa efektywności energetycznej, 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,

		<p>3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,</p> <p>3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,</p> <p>3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,</p> <p>3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.</p>
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	<p>I - Poprawa efektywności energetycznej,</p> <p>II - Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,</p> <p>III - Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w tym biopaliw,</p> <p>IV – Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.</p>	<p>Cel - Ograniczenie emisji CO₂ do 2020 przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>Cel - Ograniczenie emisji SO₂, tlenków azotu (w tym NO₂, NO₃, NO_x) oraz pyłów do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,</p> <p>Cel - Ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,</p> <p>Cel - Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,</p> <p>Cel - Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.</p>
DOKUMENTY SEKTOROWE		
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)	<p>Cel 1 - osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{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 Łękawica 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa sieci kanalizacyjnej, 2. Inwestycje związane z oczyszczalnią ścieków,
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	<p>Cel 1 - Zmniejszenie ilości powstających odpadów, zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi,</p> <p>Cel 2 - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ogólnej masy odpadów komunalnych w wysokości 50% do 2025 r.,</p> <p>Cel 3 - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ograniczenie marnotrawienia żywności, wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia, 2. osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 40% ich masy do 2020 roku, w 2020 r. recyklingowi powinno być poddawane co najmniej 40% całości wytwarzanych odpadów komunalnych, wykorzystując zainstalowane moce instalacji, 10% termicznemu przekształcaniu wraz z odzyskiem energii, zaś 50% kierowanych do instalacji MBP, 3. po 2020 r. po wybudowaniu planowanych ITPOK recyklingowi powinno być poddawane 40% odpadów komunalnych, termicznemu przekształcaniu nie więcej niż 30% odpadów, a w instalacji MBP – 30%, 4. po 2025 r. planuje się osiągnąć recykling odpadów komunalnych w wysokości 50%, termicznemu przekształcaniu poddanych zostanie do 30%, metodami biologicznymi 20%,

		<ol style="list-style-type: none"> objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów (selektywne zbieranie odpadów „u źródła”), wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów – do końca 2021 r. zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych, opracowanie wskazań legislacyjnych odnośnie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w związku z uzgadnianiem nowych wymagań BAT dla przetwarzania odpadów (emisje z instalacji, m.in. odory), ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)	<p>Cel 1. - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska</p> <p>Cel 2. - Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <p>Cel 3. - Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu</p> <p>Cel 4. - Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu</p> <p>Cel 5. -Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</p> <p>Cel 6. - Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</p>	<p>Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami ,</p> <p>Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybnej do zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 3.2 –zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,</p> <p>Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.</p>
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020	<p>Oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki</p> <p>Oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu</p> <p>Oś priorytetowa IV Infrastruktura drogowa dla miast</p> <p>Oś priorytetowa VI Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach</p> <p>Oś priorytetowa VII Poprawa bezpieczeństwa energetycznego</p>	<p>Działanie 1.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,</p> <p>Działanie 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach,</p> <p>Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska,</p> <p>Działanie 2.2 Gospodarka odpadami komunalnymi,</p> <p>Działanie 2.3 Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach,</p> <p>Działanie 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna,</p> <p>Działanie 2.5 Poprawa jakości środowiska miejskiego,</p> <p>Działanie 6.1 Rozwój publicznego transportu zbiorowego w miastach,</p> <p>Działanie 7.1 Rozwój inteligentnych systemów magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii.</p>
Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014	Celem KPZL jest zapewnienie warunków do zwiększenia lesistości kraju do 30%, a także optymalnego rozmieszczenia zalesień, ustalenia priorytetów ekologicznych i gospodarczych oraz instrumentów realizacyjnych.	
DOKUMENTY O CHARAKTERZE PROGRAMOWYM		
Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020	Cel strategiczny: Województwo śląskie regionem nowoczesnej gospodarki rozwijającej się	<ul style="list-style-type: none"> • Cel operacyjny: A.1. Innowacyjne i kreatywne przedsiębiorstwa oraz produkty województwa, • Cel operacyjny: A.2. Otwarty i atrakcyjny rynek pracy,

	<p>w oparciu o innowacyjność i kreatywność</p> <p>Cel strategiczny: Województwo śląskie regionem o wysokiej jakości życia opierającej się na powszechnej dostępności do usług publicznych o wysokim standardzie</p> <p>Cel strategiczny: Województwo śląskie regionem atrakcyjnej i funkcjonalnej przestrzeni</p> <p>Cel strategiczny: Województwo śląskie regionem otwartym będącym istotnym partnerem rozwoju Europy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel operacyjny: A.3. Konkurencyjna gospodarka województwa oparta na elastyczności i specjalizacji firm oraz strukturach sieciowych, • Cel operacyjny: A.4. Przedsiębiorczość lokalna i społeczna wykorzystująca lokalne rynki i potencjały, • Cel operacyjny: B.1. Poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców województwa, • Cel operacyjny: B.2. Rozwój kompetencji, umiejętności i wzrost poziomu aktywności mieszkańców, • Cel operacyjny: B.3. Harmonia społeczna i wysoki kapitał zaufania oraz dogodne warunki życia mieszkańców, • Cel operacyjny: C.1. Zrównoważone wykorzystanie zasobów środowiska, • Cel operacyjny: C.2. Zintegrowany rozwój ośrodków różnej rangi • Cel operacyjny: C.3. Wysoki poziom ładu przestrzennego i efektywne wykorzystanie przestrzeni, • Cel operacyjny: D.1. Współpraca z partnerami w otoczeniu, • Cel operacyjny: D.2. Atrakcyjny wizerunek województwa śląskiego, • Cel operacyjny: D.3. Region w sieci międzynarodowych i krajowych powiązań infrastrukturalnych.
<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,</p> <p>Cel 4 Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych, 2. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami, 3. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód, 4. Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii, 5. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu, 6. Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych, 7. Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi, 8. Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi, 9. Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska, 10. Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach, 11. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

<p>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Społeczno - Gospodarczego Powiatu Żywieckiego na lata 2006 – 2020</p>	<p>P I Trwały rozwój gospodarczy w powiecie P IV Eliminacja zagrożeń środowiskowych i racjonalizacja ochrony środowiska</p>	<p>Zachowanie przestrzennych walorów powiatu Utrzymanie i rozwój rolnictwa Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców Zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska Zachowanie terenów cennych pod względem przyrodniczym Właściwe kształtowanie istniejących walorów środowiskowych Eliminacja zagrożeń środowiskowych</p>
<p>Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żywieckiego na lata 2010-2017</p>	<p><u>Ochrona powietrza</u> Cel nadrzędny: poprawa jakości powietrza oraz obniżenie poziomu substancji szkodliwych w powietrzu <u>Oddziaływanie hałasu</u> Cel nadrzędny: zapewnienie sprzyjającego komfortu akustycznego środowiska <u>Promieniowanie elektromagnetyczne</u> Cel nadrzędny: Kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska <u>Gospodarka wodno – ściekowa</u> Cel nadrzędny: minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi, przywrócenie czystości wód powierzchniowych, ochrona zasobów wód podziemnych oraz zapewnienie mieszkańcom wody o wysokiej jakości <u>Gospodarka odpadami</u> Cel nadrzędny: ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska oraz zwiększenie ich gospodarczego wykorzystania <u>Ochrona powierzchni ziemi i gleby</u> Cel nadrzędny: zagospodarowanie zielenią terenów antropogenicznych - rozszerzenie oferty rekreacyjno – turystycznej, racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych <u>Przyroda, lasy</u> Cele nadrzędne: zachowanie i wzbogacanie walorów przyrodniczych, ochrona bioróżnorodności <u>Edukacja ekologiczna</u> Cel nadrzędny: wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie <u>Gospodarowanie zasobami geologicznymi</u> Cel nadrzędny: ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystywanie w koordynacji z planami rozwoju region</p>	<p>Poprawa, jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji z procesów spalania paliw do celów grzewczych, ograniczenie niskiej emisji, zmniejszenie zapotrzebowania na energię Poprawa jakości powietrza poprzez poprawienie warunków ruchu drogowego na terenie powiatu Ograniczenie hałasu komunikacyjnego i przemysłowego Tworzenie terenów wolnych od oddziaływań akustycznych związanych z przemysłem i komunikacją Rozpoznanie stanu zagrożenia oddziaływania pól elektromagnetycznych Tworzenie stref wolnych od zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i deszczowej Ograniczenie ilości ścieków nieczyszczonych Realizacja planów ochrony przeciwpowodziowej Kształtowanie terenów zieleni urządzonej i nieurządzonej Tworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych i ochrona czynna cennych przyrodniczo obiektów i obszarów na terenie Powiatu Żywieckiego Przywrócenie wartości biologicznych gleb Wzrost stopnia odzysku i recyklingu odpadów Ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska Zachowanie i przywrócenie warunków występowania ginących gatunków zwierząt Wdrażanie proekologicznego modelu gospodarki leśnej Poszerzenie wiedzy o środowisku przyrodniczym powiatu Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż oraz ochrona zasobów złóż niezagospodarowanych Właściwa rekultywacja terenów wyeksploatowanych.</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie aktualnych dokumentów wyższych szczebli

Według ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) „[...] w celu realizacji polityki ochrony środowiska organ wykonawczy gminy sporządza gminny program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych”, w związku z tym w niniejszym opracowaniu zostaną ujęte powyższe założenia, cele i priorytety na lata 2018-2021, oraz w ramach możliwości z perspektywą do roku 2024, które zapisano w dokumentach wcześniej opracowanych i obejmujących teren gminy Łękawica.

2. Ocena stanu środowiska

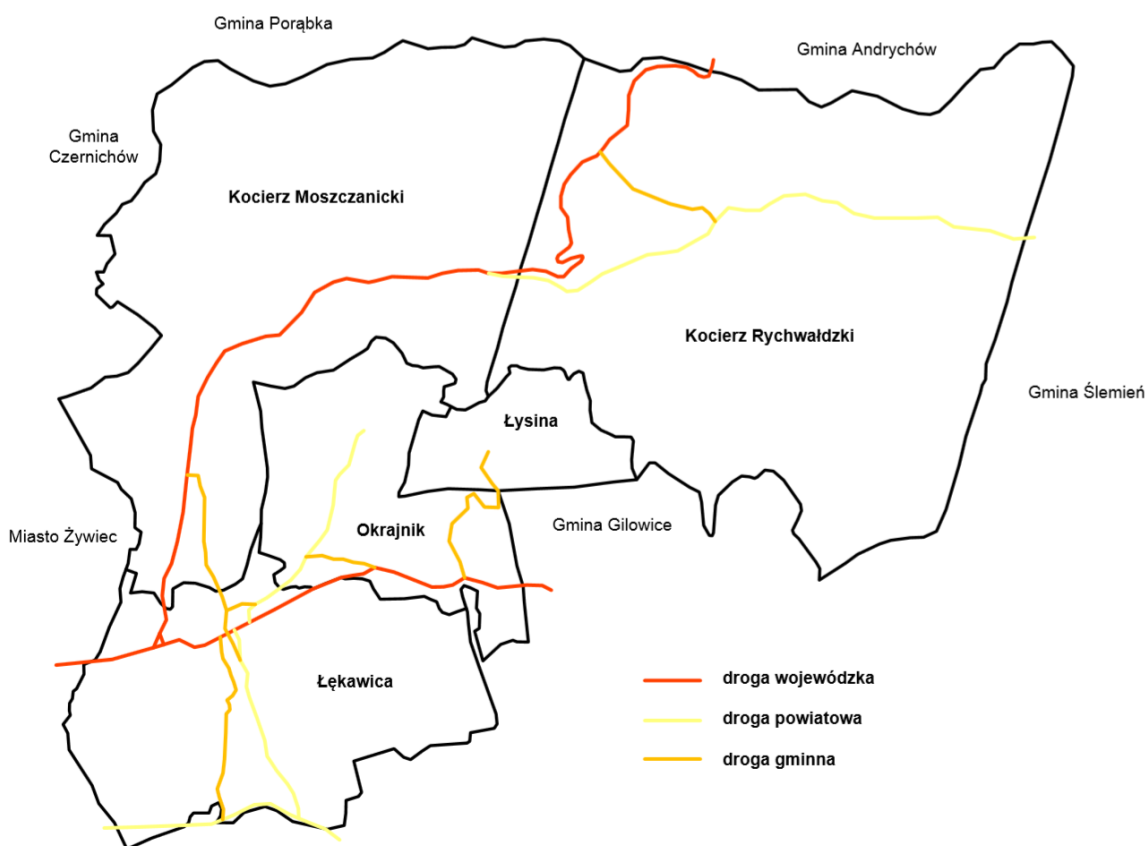
2.1. Ogólna charakterystyka Gminy Łękawica

Gmina Łękawica od wejścia w życie reformy administracyjnej kraju w 1991 roku jest jedną z 166 gmin województwa śląskiego i jedną z 15 gmin powiatu żywieckiego. Zajmuje obszar 42,23 km², a zamieszkuje ją 4493 mieszkańców¹.

Od północy Łękawica graniczy z gminą Porąbka należącą do powiatu bielskiego oraz Andrychowem należącym do powiatu wadowickiego, od strony wschodniej z gminą Ślemieniem, a od południa z gminą Gilowice znajdującymi się na terenie powiatu żywieckiego. Teren znajdujący się od strony zachodniej Gminy Łękawica położony jest w sąsiedztwie miasta Żywiec oraz gminy Czernichów.

Gmina Łękawica jest podzielona na 5 sołectw:

- Łękawicę,
- Kocierz Moszczanicki,
- Kocierz Rychwałdzki,
- Okrajnik,
- Łysinę.



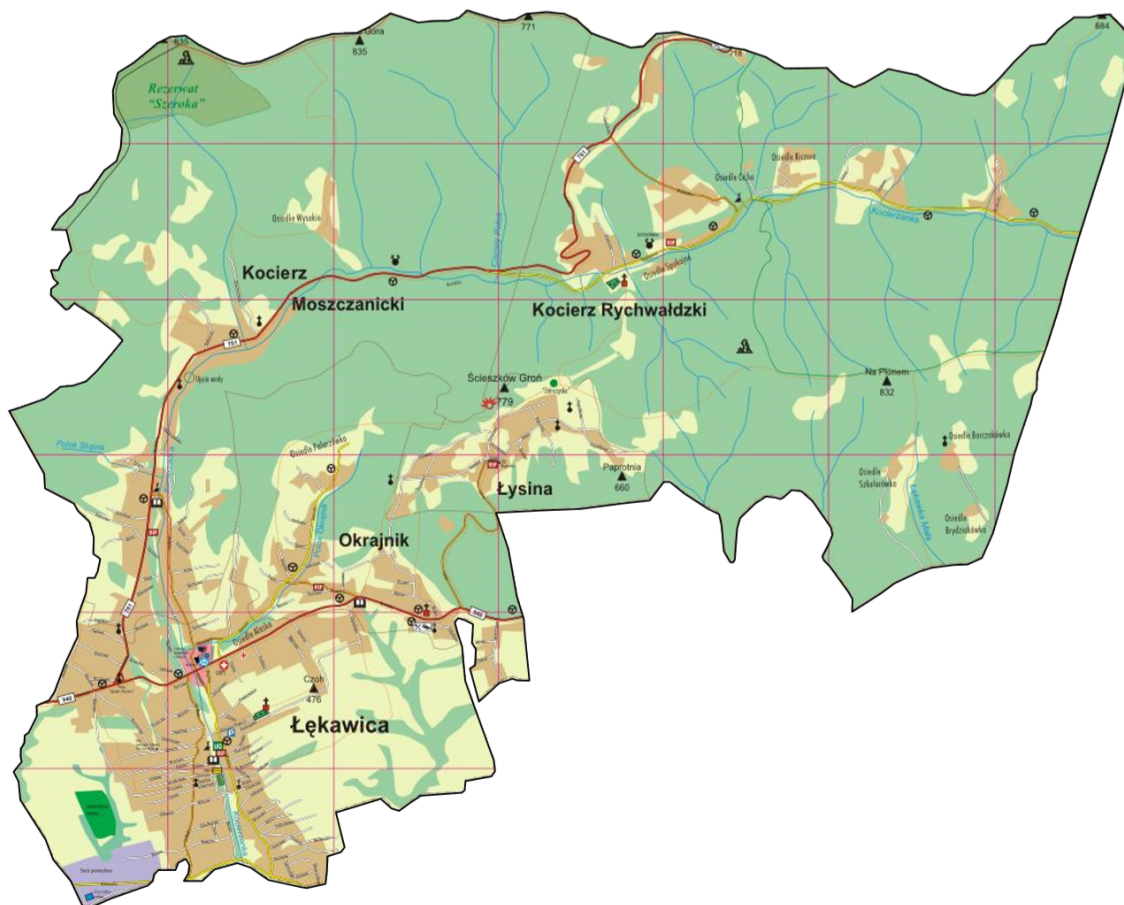
Rysunek 1 Podział gminy na sołectwa z uwzględnieniem głównych szlaków komunikacyjnych oraz granic
Źródło: opracowanie własne

Stoki wzniesień rozcięte są siecią dolin płynących przez nią potoków zasilających Kocierzankę, która wije się po terenie całej gminy uchodząc na granicy z Gilowicami do rzeki Łękawka, a dalej do Soły. Północna granica gminy biegnie naturalną linią w terenie - grzbietem pasma Leskowca - Łamanej Skąły, przez Jaworzynę (861 m n.p.m.), Góry Maleckie (844 m n.p.m.) i Przełęcz Kocierską. Pozostałe granice nie mają charakteru naturalnego. Piękne widoki można podziwiać jadąc drogą relacji Żywiec - Andrychów przez Przełęcz Kocierską (718 m). Na mapie drogowej - droga nr 781.

¹ Stan na 31 XI 2016 roku na podstawie danych pozyskanych na stronie [www. swaid.stat.gov.pl](http://swaid.stat.gov.pl)

Gmina posiada charakter górskiej wsi. Silnie zauważalny jest podział na północną, górzystą, silnie zalesioną część z rozproszoną zabudową mieszkalną, zagrodową i letniskową oraz południową część obejmującą wypłaszczenia zajęte przez użytki rolne oraz zabudowę mieszkaniowo-zagrodową.

Silny wpływ na turystyczno-rolniczy charakter terenu mają wsie tj. Kocierz Rychwałdzki, Łysina oraz Kocierz Moszczanicki. Główne walory, które wpływają na atrakcyjność tego obszaru to górzysty krajobraz, urokliwe zakątki leśne oraz czysta woda i powietrze. Teren Gminy jest w 64,5%² pokryty terenami leśnymi, co wpływa na fakt, iż na terenie Gminy znajduje się rezerwat leśny Szeroka o powierzchni 49,51 ha. Reszta terenów zdominowana jest przez tereny rolne oraz zabudowę mieszkaniową. Główne szlaki komunikacyjne wyznaczają obszary, w których kumuluje się ludność. Znaczący wpływ na zagospodarowanie Gminy ma zróżnicowane ukształtowanie terenu oraz główne drogi ułatwiające komunikację z pobliskimi terenami.

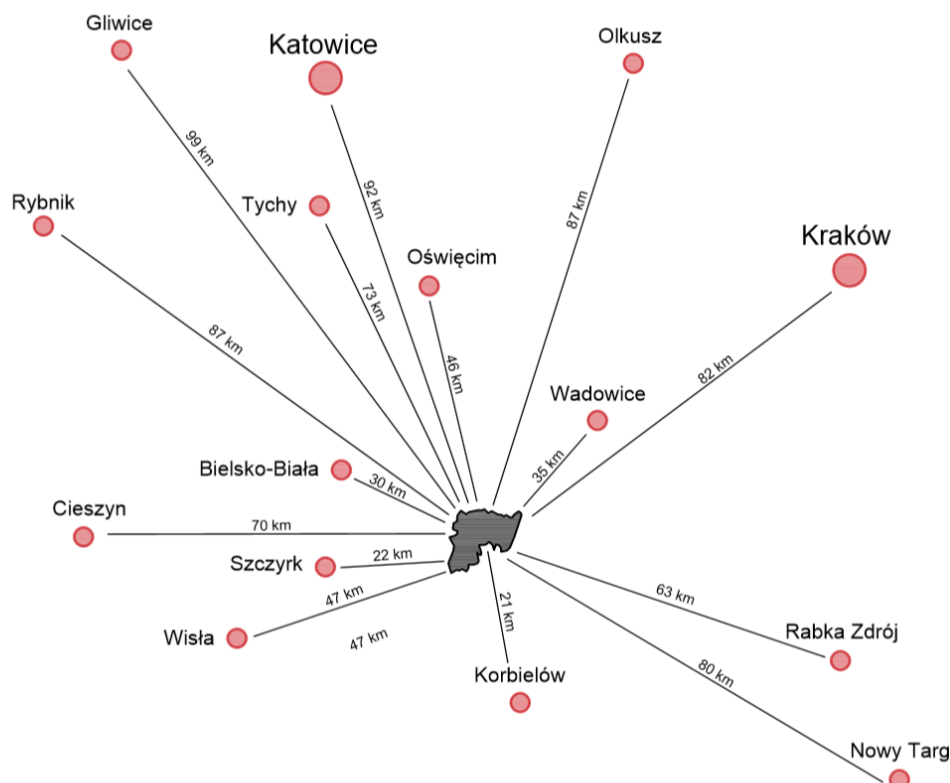


Rysunek 2 Gmina Łękawica z zaznaczeniem zabudowy oraz obszarów leśnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie grafiki ze strony http://www.lekawica.com.pl/uploaded/mapa_gminy.jpg

Położona jest w pięknym masywie górskim Beskidów u podnóża Beskidu Małego w południowej części województwa śląskiego we wschodniej części powiatu żywieckiego. Najwyższe wierzchołki gminy znajdują się w grzbiecie ograniczającym ją od północy. Góra Wielka osiąga wysokość 875 m n.p.m. zaś Ścieszków Groń osiąga wysokość 775 m. n.p.m. Punkt najniższy w gminie leży na wysokości około 360 m n.p.m. w miejscu gdzie Kocierzanka opuszcza teren gminy uchodząc do rzeki Łękawki, która wyróżnia się dużą ilością wodospadów i ryb. Około 70% powierzchni gminy stanowią kompleksy leśne o zróżnicowanym drzewostanie. Dodatkowej atrakcyjności turystycznej dodaje rezerwat leśny „Szeroka” o powierzchni 52 ha, położony w pobliżu Kocierza Moszczanickiego. Zajmuje on południowe, wschodnie i zachodnie stoki Wielkiej Góry (879 m. n.p.m.) i Wielkiego Cisownika (853 m. n.p.m.) w Górach Zasolskich. W drzewostanie dominuje buk, mniejszą część stanowi jodła a sporadycznie występuje jawor.

² Dane pozyskane ze strony www.swaid.stat.gov.pl



Rysunek 3 Poglądowa lokalizacja Gminy Łękawica względem dużych oraz średnich miejscowości

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.mapa.targo.pl

Powyższa mapa ukazuje schematyczne położenie Gminy Łękawica względem dużych oraz średnich miejscowości. Przedstawione odległości ukazują optymalną trasę, która musi zostać przebyta w celu dostania się do wyżej ukazanych aglomeracji. Jak można zauważyć Gmina znajduje się w bliskim sąsiedztwie Wadowic, Bielska-Białej oraz Korbielowa, a odległości do dużych aglomeracji tj. Kraków oraz Katowice, nie przekraczają odległości 100 km.

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		
Opracowanie programu ograniczenia niskiej emisji i późniejsza jego aktualizacja (co 3 lata)	W okresie lat 2014-2016 gmina Łękawica nie opracowała Programu Ograniczenia Niskiej Emisji.	zadanie przeniesiono na 2018 rok
Realizacja PONE na terenie gminy Łękawica	W latach 2014-2016 gmina Łękawica nie realizowała Programu Ograniczenia Niskiej Emisji.	planowany termin realizacji zadania to 2018-2020
Opracowanie Programu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Łękawica	Gmina Łękawica opracowała Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, który został przyjęty uchwałą Rady Gminy Łękawica nr XV/109/15, z dnia 30 grudnia 2015 r.	wykonano PGN
Wykorzystanie energii odnawialnej w budynkach użyteczności publicznej	Na terenie gminy Łękawica wykorzystywane są odnawialne źródła energii głównie w budynkach prywatnych właścicieli. W budynkach mieszkalnych jednorodzinnych pracują instalacje wykorzystujące OZE; są to przede wszystkim kolektory słoneczne oraz pojedyncze pompy ciepła. Brak jest jednak szczegółowych danych na ten temat.	Instalacje solarne tylko na budynkach mieszkalnych wykonane i sfinansowane przez mieszkańców

Budowa skrzydła „B” budynku Urzędu Gminy w systemie energetycznym wraz z montażem solarów do podgrzewu ciepłej wody	Gmina Łękawica nie realizowała zadania ze względu na brak środków finansowych.	zadanie nie zrealizowane
Modernizacja ulicy Zabytkowej w Okrajniku oraz ul. Parkingowej w Łękawicy	Zadanie zrealizowano w 2014 r. w zakresie modernizacji ul. Zabytkowej w Okrajniku – 120 mb oraz ul. Parkingowej w Łękawicy – 64 mb. Całkowity koszt zadania wyniósł 63 744,36 zł.	zmodernizowano 184 mb ulic
Modernizacja ulicy Studenckiej w Kocierzu Rychwałdzkim	W 2014 roku Gmina Łękawica rozpoczęła modernizację drogi w miejscowości Kocierz Rychwański – etap I ul. Studencka. Koszt prac wyniósł 5 250,00 zł. Dalsze prace zaplanowano na kolejne lata.	modernizowano ulicę Studenckiej w Kocierzu Rychwałdzkim etap I
Dalsza modernizacja ulicy Studenckiej w Kocierzu Rychwałdzkim		
<p>Realizacja działań w zakresie projektu City_SEC w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termoizolacja budynków mieszkalnych (6.000.000 zł), • Wymiana kotłów w budynkach mieszkalnych (3.000.000 zł), • Termoizolacja budynków komunalnych (3.000.000 zł), • Wymiana kotłów w budynkach komunalnych (3.000.000 zł), • Promocja solarów (1.000.000 zł), • Pilotażowy projekt budowy siłowni wiatrowej (1.000.000 zł), • Geotermia (1.000.000 zł), • Promocja projektu (150.000 zł). 	<p>Gmina Łękawica uchwałą nr XXIX/201/13 Rady Gminy Łękawica z dnia 29 maja 2013 r., Gmina przyjęła „Plan Działań na Rzecz Zrównoważonej Energii dla gminy Łękawica”.</p> <p>Plan Działań na Rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP) jest jednym z głównych elementów wynikających z przystąpienia gminy Łękawica do ambitnej inicjatywy Unii Europejskiej – Porozumienie Burmistrzów. Gmina Łękawica przystąpiła do Porozumienia na podstawie decyzji popartej uchwałą nr XXVI/184/13 Rady Gminy Łękawica przyjętą 13 lutego 2013 r.</p> <p>W ramach termomodernizacji budynków mieszkalnych gmina w 2018 roku planuje opracowanie PONE mającego na celu pomoc mieszkańcom w wymianie kotłów na nowe.</p>	zadanie nie zostało zrealizowane, przeniesione na kolejne lata
ZADANIA KOORDYNOWANE		
Rozbudowa sieci gazowej	Zadanie zaplanowane do realizacji przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze. W latach 2014-2016 spółka wykonała przyłączenie nowego odbiorcy do sieci gazowej w Łękawicy w ul. Sportowej o długości 1 587,6 m gazociągu oraz 2,7 m przyłącza gazowego.	długość nowego odcinka sieci gazowej 1 590,3 m
Modernizacja dróg powiatowych i wojewódzkich na obszarze gminy Łękawica	<p>W zakresie dróg publicznych wojewódzkich zrealizowano budowę:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej 946 w miejscowościach Łękawica i Okrajnik – etap II na kwotę 2.048.619,51 zł, • przekazano pomoc finansową (w wysokości 700.473,05 zł) Województwu Śląskiemu na budowę chodnika w miejscowościach Łękawica i Okrajnik oraz budowę schodów terenowych stanowiących połączenie chodników w rejonie istniejącego obiektu mostowego DW 946 w Łękawicy • wykonano dokumentację podziałową nieruchomości (działek), a także operaty szacunkowe działek zajętych pod zatoki autobusowe w miejscowości Okrajnik (na opisywane działania asygnowano kwotę 5.565,30 zł) oraz przekazano pomoc finansową w wysokości 4.200,00 zł Województwu Śląskiemu na realizację zadania pn. Opracowanie dokumentacji podziałowej nieruchomości wraz z przygotowaniem operatów szacunkowych w miejscowości Okrajnik, <p>Niniejsze działania zostały wykonane na podstawie porozumienia z Województwem Śląskim.</p> <p>Ponadto w 2016 r. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach zrealizował zadanie pn. Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 946 od km 7+150 do km 8+820 od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 948 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 781. Zakres robót obejmował wymianę warstw konstrukcyjnych nawierzchni, wykonanie przepustów pod zjazdami i jezdnią, wykonanie nawierzchni zjazdów, ustawienie barier energochłonnych,</p>	przebudowa drgi wojewódzkiej nr 946 na odcinku 1,67 km oraz budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 946

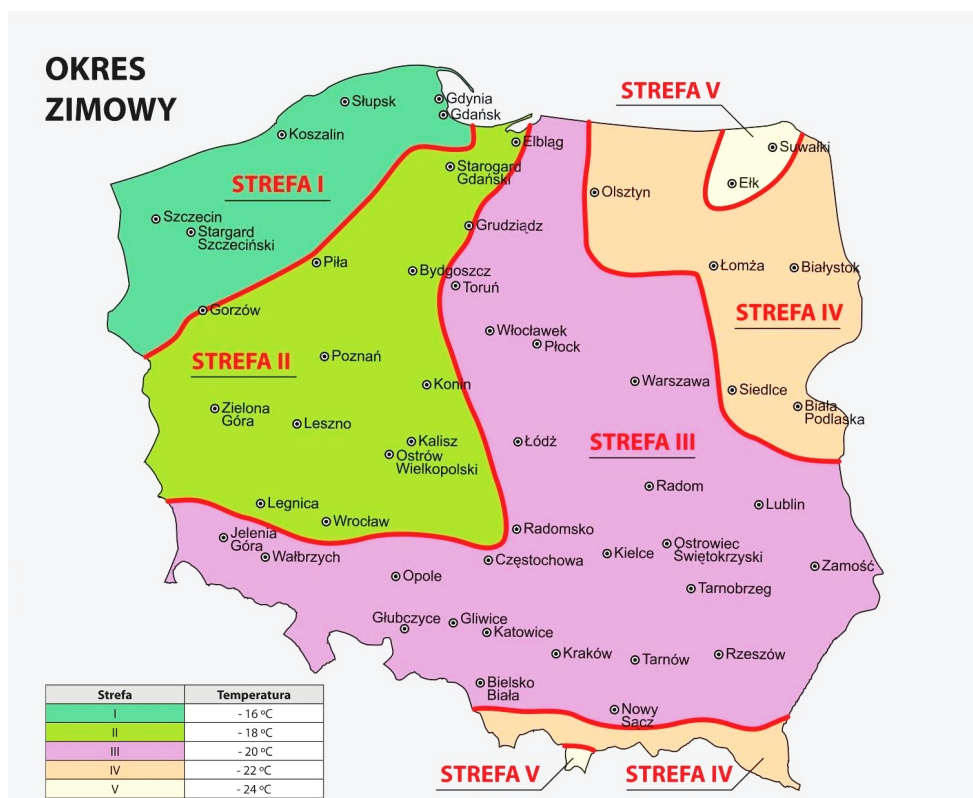
	konserwacja rowów przydrożnych. Koszt realizacji zadania 3.401.957,89 zł. W zakresie dróg publicznych powiatowych, w ramach wydatków majątkowych przelano pomoc finansową dla Powiatu Żywieckiego (w wysokości 2.460,00 zł), na wykonanie „Programu funkcjonalno-użytkowego” dla przedsięwzięcia pn. Przebudowa drogi powiatowej nr 1412S Łękawica – Pewel Mała na odcinku o dł. 250 mb.	
Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	W latach 2014-2016 WIOŚ w Katowicach nie kontrolował zakładów na terenie gminy Łękawica pod kątem przestrzegania przepisów w zakresie ochrony powietrza.	zadanie nie zrealizowane
Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego	Z informacji uzyskanych od podmiotów gospodarczych wynika, iż nie wdrażały system zarządzania środowiskowego.	zadanie nie zrealizowane

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych i informacji

2.2.2. Ocena stanu aktualnego

2.2.2.1. Klimat na obszarze gminy

Pod względem klimatycznym gmina Łękawica znajduje się w strefie klimatów podgórskich i dolinnych, należących do dzielnicy karpackiej i podkarpackiej.



Rysunek 4 Podział Polski na strefy klimatyczne

Źródło: <http://www.is.pw.edu.pl>

Wyodrębnić można dwa piętra klimatyczne:

- umiarkowanie ciepłe ze średnią roczną temperaturą powietrza od 6 do 8⁰ C i ilością 90-140 dni z pokrywą śnieżną w ciągu roku,
- umiarkowanie chłodne ze średnią roczną temperaturą powietrza od 4 do 6⁰ C i ilością 125-175 dni z pokrywą śnieżną w ciągu roku.

Opady atmosferyczne kształtowane są głównie przez napływające z zachodu masy powietrza polarno- morskiego (65%). Najwyższe średnie miesięczne sumy opadów występują w czerwcu, zaś najniższe w lutym i marcu. Równoleżnikowy układ dolin i grzbietów górskich na przeważającej części obszaru sprawia że dominują wiatry

z sektora zachodniego oraz wiatry południowe. W dolinie rzeki Łękawka nierzadkim zjawiskiem meteorologicznym jest inwersja temperatur, która prowadzi do powstania zastoisk chłodniejszego powietrza.

Najkorzystniejsze warunki mezoklimatyczne występują na wyżej położonych obszarach gminy, na suchych i słonecznych zboczach zwłaszcza południowych, oraz na grzbietach górskich. W ciągu roku rozkład opadów jest nierównomierny, największe ich nasilenie występuje w miesiącach letnich, w czerwcu i lipcu.³

2.2.2.2. Jakość powietrza na terenie gminy Łękawica

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 Łękawica 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.

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 Łękawica 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.

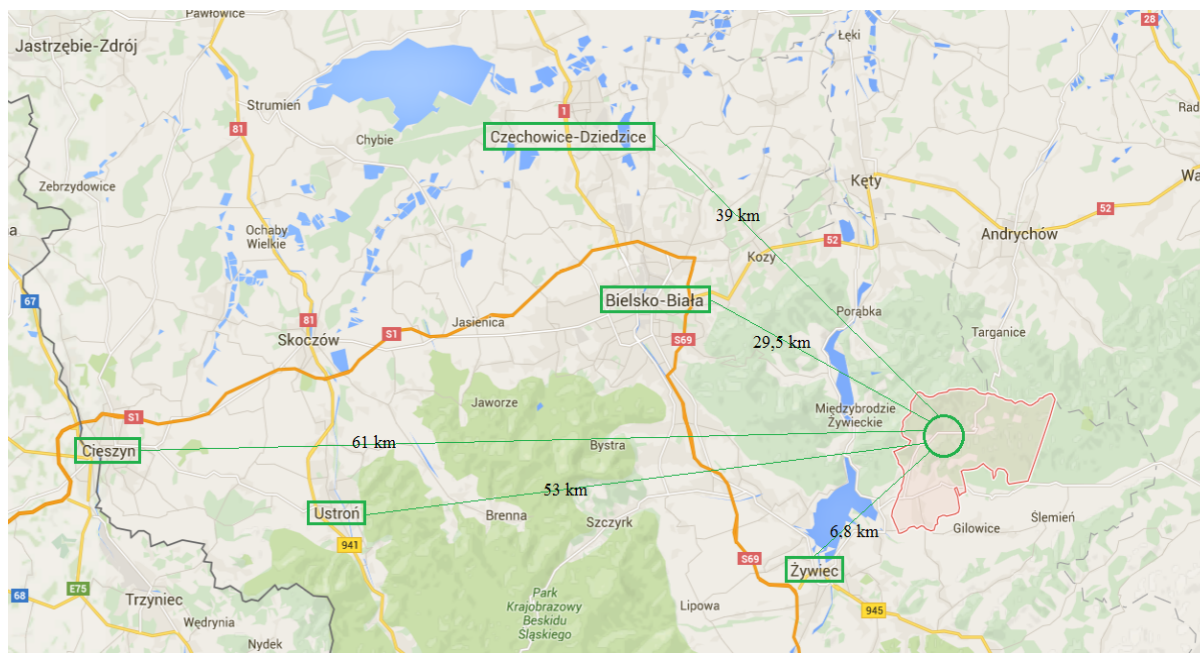
Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane z lat 2013-2015 pochodzące z Systemu monitoringu jakości powietrza województwa śląskiego oraz opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach pt.: „Piętnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2016 rok”. Piętnastą ocenę przeprowadzono w pięciu wyodrębnionych strefach na terenie województwa śląskiego:

- strefa śląska (gmina Łękawica),
- aglomeracja górnośląska,
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska,
- miasto Bielsko-Biała,

³ Prognoza oddziaływania na środowisko dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łękawica, 2010

- miasto Częstochowa.

Zestawienie najbliższych położonych stacji pomiarowych wraz z odległościami zestawiono na poniższej mapie.



Rysunek 5 Lokalizacja punktów pomiarowych w najbliższej odległości od gminy Łękawica

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Łękawica, 2016

Gmina Łękawica należy do strefy śląskiej, jednak w jej obrębie nie ma stanowisk mierzących poziom zanieczyszczenia powietrza. Najbliższymi stanowiskami pomiarowymi są:

- Bielsko – Biala, ul. Kossak - Szczuckiej (należy do strefy miasta Bielsko – Biala),
- Cieszyń, ul. Mickiewicza (strefa śląska),
- Pszczyna, ul. Bogedaina (strefa śląska),
- Ustron, ul. Sanatoryjna (strefa śląska),
- Żywiec, ul. Słowackiego (strefa śląska),
- Żywiec, ul. Kopernika (strefa śląska).

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowiły:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- poziom docelowy,
- poziom celu długoterminowego,

określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Ocenę przeprowadzono z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi – dla wszystkich stref,
- ze względu na ochronę roślin – dla strefy śląskiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, ozon O₃, tlenek węgla CO₂. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO, ozon O.

W wyniku oceny każdej strefie przypisano klasę dla każdego zanieczyszczenia, oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. Z klasyfikacji pod kątem ochrony roślin wyłączone są strefy: aglomeracje powyżej 250 tys. mieszkańców i miasta powyżej 100 tys. mieszkańców. Strefy zaliczono:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych,

- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekroczyły poziomy dopuszczalny, poziomy docelowe.

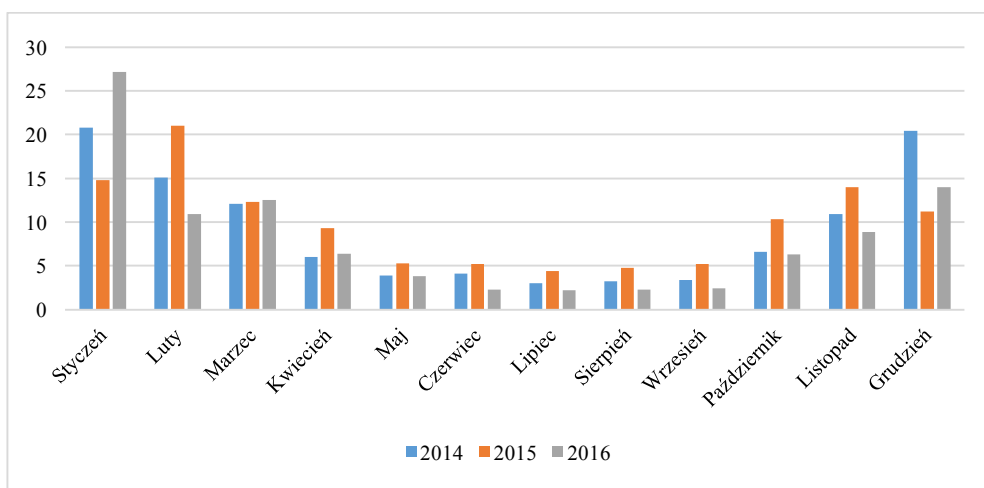
Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z podjęciem działań na rzecz poprawy jakości powietrza (klasa C) lub dążeniem do utrzymania dobrej jakości (klasa A). W przypadku, gdy jest przekroczony poziom dopuszczalny substancji określone są obszary przekroczeń, opracowywane lub aktualizowane Programy Ochrony Powietrza (POP). Należy kontrolować stężenia substancji i prowadzić działania mające na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych. Natomiast, gdy przekroczony jest poziom docelowy należy dążyć do osiągnięcia wymaganej prawem normy za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych. W tym przypadku również obowiązuje opracowanie lub aktualizacja POP.

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia ludzi

Dwutlenek siarki

Jakość powietrza w zakresie dwutlenku siarki określono na podstawie pomiarów automatycznych ze stacji zlokalizowanych poza terenem gminy Łękawica, w Żywcu, ul. Kopernika. Stężenia dwutlenku siarki w 2016 roku wykazały:

- brak przekroczeń dopuszczalnej częstości 24 razy przekraczanie poziomów dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, w 2016 roku najwyższe stężenie 1 godzinne wyniosło $130 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
- najwyższe stężenie 24 godzinne wyniosło $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (48% poziomu dopuszczalnego wynoszącego $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$).



Rysunek 6 Stężenie dwutlenku siarki na stacji w Żywcu, ul. Kopernika ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: <http://powietrze.katowice.wios.gov.pl>

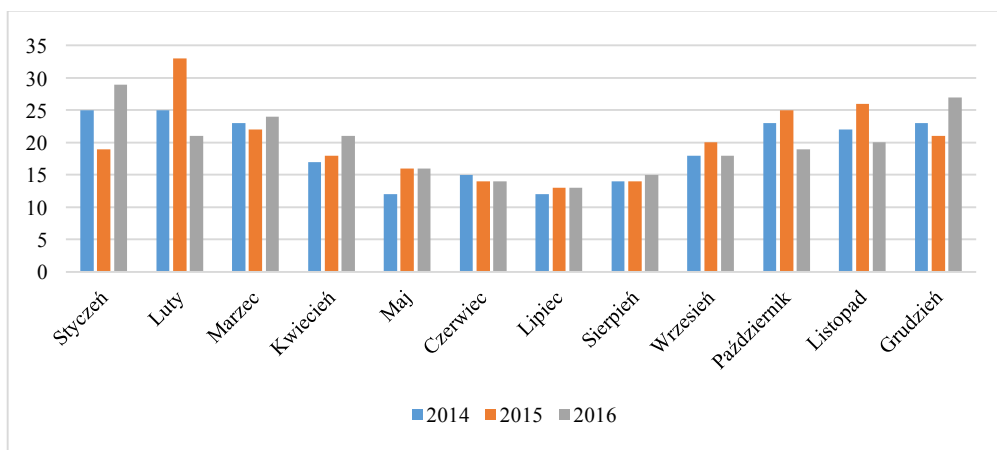
Na rysunku powyżej przedstawiono stężenie dwutlenku siarki w latach 2014-2016. Maksymalne stężenie wyniosło $27,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w styczniu 2016 r., natomiast średnio roczne stężenie nie przekroczyło normy $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i wyniosło $8,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (średnioroczne stężenie w 2015 r. $9,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Na żadnym stanowisku nie została przekroczona dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego, wynosząca 3 dni w roku. Strefa śląska w której zlokalizowana jest gmina otrzymała klasę A dla dwutlenku siarki.

Dwutlenek azotu

Jakość powietrza w zakresie dwutlenku azotu określono na podstawie pomiarów automatycznych ze stacji zlokalizowanych poza terenem gminy Łękawica, w Żywcu, ul. Kopernika.

Wartości średnie roczne dwutlenku azotu nie przekroczyły wartości dopuszczalnej $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wynosząc od 24% do ok. 75%. Stężenia maksymalne 1 - godzinne (poziom dopuszczalny $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nie zostały przekroczone na stacji Żywcu, maksymalną wartość osiągnęły w okresie zimy $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 7 Stężenie dwutlenku azotu na stacji w Żywcu, ul. Kopernika ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

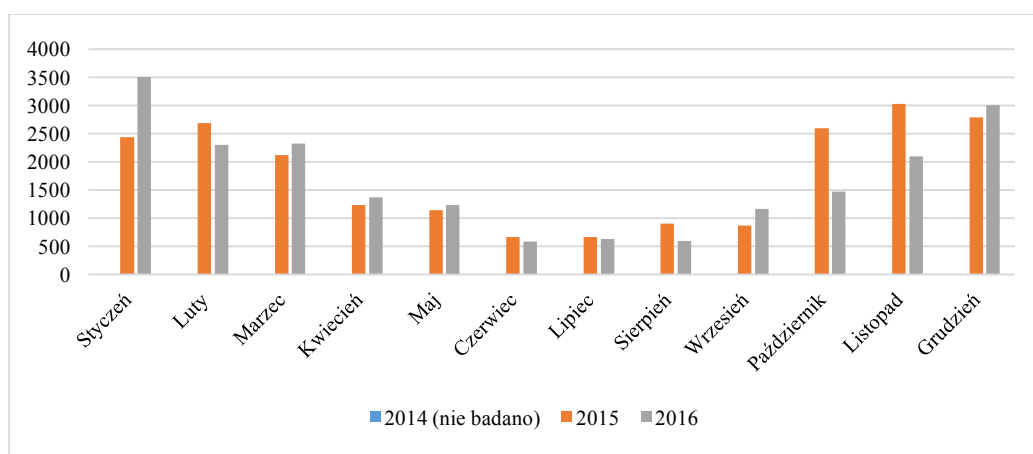
Źródło: <http://powietrze.katowice.wios.gov.pl>

Na rysunku powyżej przedstawiono stężenie dwutlenku azotu w latach 2014-2016. Maksymalne stężenie wyniosło $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w styczniu 2016 r., natomiast średnio roczne stężenie w 2016 r. nie przekroczyło normy $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i wyniosło $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2015 r.)

Strefa śląska w której zlokalizowana jest gmina Łękawica otrzymała klasę A dla dwutlenku azotu.

Tlenek węgla

Jakość powietrza w zakresie tlenku węgla określono na podstawie pomiarów automatycznych ze stacji zlokalizowanych poza terenem gminy Łękawica, w Żywcu, ul. Kopernika.



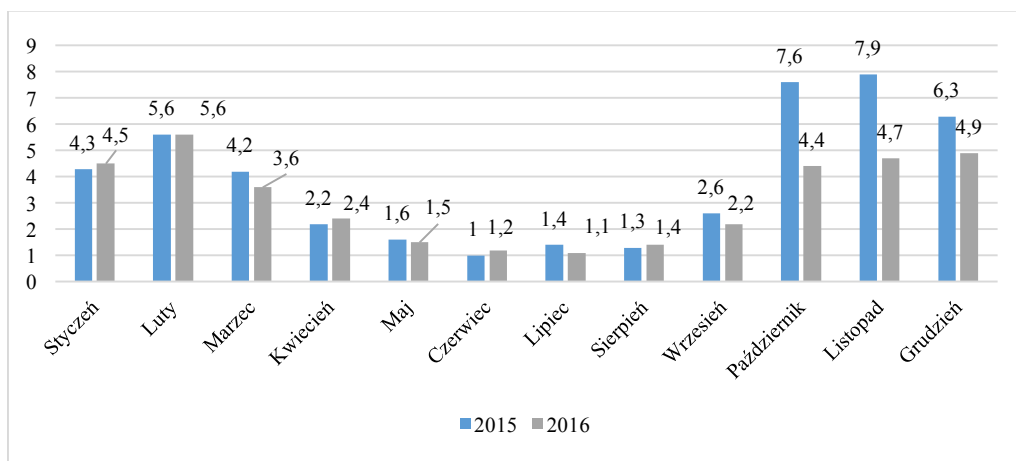
Rysunek 8 Stężenie tlenku węgla na stacji w Żywcu, ul. Kopernika ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: <http://powietrze.katowice.wios.gov.pl>

Maksymalne stężenia 8 godzinne tlenku węgla nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego ($10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$) na stanowisku i wynosiły od 6% do 35% wartości dopuszczalnej. Najwyższa wartość wystąpiła w Żywcu, w styczniu 2016 r. $3504 \mu\text{g}/\text{m}^3$, natomiast najwyższe stężenie w 2015 r. wystąpiło w listopadzie $3032 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Strefa śląska w której zlokalizowana jest gmina otrzymała klasę A dla tlenku węgla.

Benzen

Jakość powietrza w zakresie benzenu określono na podstawie pomiarów automatycznych ze stacji zlokalizowanych poza gminą Łękawica oraz poza powiatem żywieckim. Najbliżej granic gminy Łękawica stacja monitoringowa dla benzenu znajduje się w miejscowości Rybnik ul. Borki.



Rysunek 9 Stężenie benzenu na stacji w Rybniku ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: <http://powietrze.katowice.wios.gov.pl>

Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – stężenie średnie roczne wyniosło $3,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2016 r. i $3,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 2015 r. Najwyższe stężenie maksymalne odnotowano w listopadzie 2015 r. $7,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

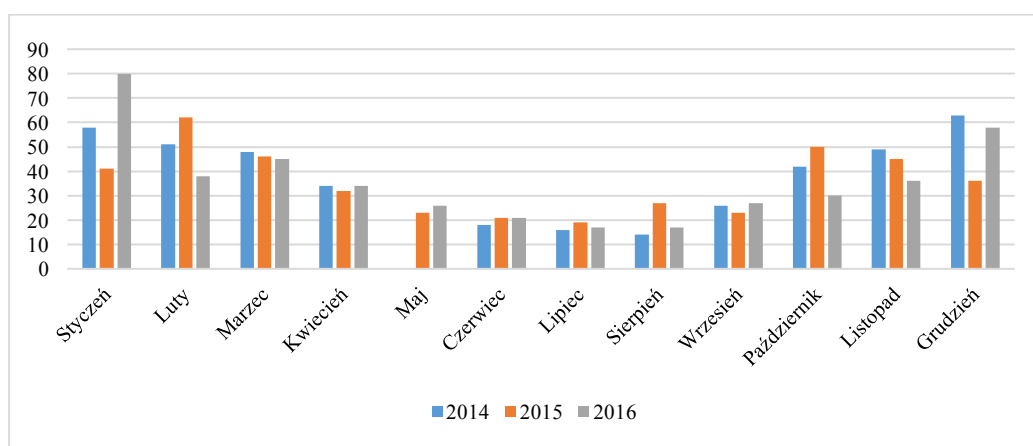
Strefa śląska w której zlokalizowana jest gmina Łękawica otrzymała klasę A dla benzenu.

Pył PM10

W województwie śląskim prowadzone są pomiary automatyczne pyłu PM10, których wyniki co godzinę zamieszczane są na stronie internetowej WIOŚ. Taki system pozwala, po zamknięciu doby pomiarowej, na szybkie informowanie społeczeństwa o osiągniętych stężeniach, ewentualnych przekroczeniach norm i reakcję w przypadku przekroczenia przez stężenie dobowe wartości poziomu dopuszczalnego, poziomu informowania ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) bądź poziomu alarmowego ($300 \mu\text{g}/\text{m}^3$). W przypadku ich przekroczenia wojewódzki inspektor ochrony środowiska powiadamia wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego oraz zarząd województwa.

W roku 2016 na żadnym stanowisku nie odnotowano tak wysokich stężeń, a jedynie przekroczenia normy dla doby wynoszącej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ocenę jakości powietrza wykonano na podstawie pomiarów automatycznych na stacji zlokalizowanej poza obszarem gminy Łękawica tj. w Żywcu, ul. Kopernika. Klasyfikacja wyników odnosi się do dwóch wartości kryterialnych: stężeń 24-godzinnych i średniej dla roku.



Rysunek 10 Stężenie pyłu PM10 na stacji w Żywcu, ul. Kopernika ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: <http://powietrze.katowice.wios.gov.pl>

W latach 2014-2016 pomiary pyłu PM10 prowadzono poza terenem gminy Łękawica, w Żywcu, gdzie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym

dla 24 -godzin. Stężenia średnie dla roku wynosiło $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (przy normie $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Najwyższe stężenie maksymalne odnotowano w styczniu 2016 r. $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Strefa śląska w której zlokalizowana jest gmina Łękawica otrzymała klasę C dla pyłu PM10.

Arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren (BaP) – całkowita zawartość w pyłe zawieszonym PM10.

Klasyfikację dla wyżej wymienionych substancji wykonano w oparciu o uzyskane stężenia średnie dla roku odnoszone do poziomu docelowego. Za podstawę klasyfikacji przyjęto pomiary manualne ze stacji zlokalizowanych poza gminą. Na żadnym stanowisku pomiarowym nie odnotowano przekroczeń poziomów docelowych dla metali.

Benzo(a)piren należy do grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Jest to związek trwały w środowisku, posiada zdolność do adsorpcji na powierzchni pyłów (np. PM10 i PM2,5). Powstaje w wyniku niepełnego spalania związków organicznych. W wyniku działalności człowieka uwalniany jest do środowiska ze spalania paliw kopalnych, odpadów, wypalania traw oraz działalności przemysłowej. Obecny jest również w spalinach samochodowych i dymie papierosowym.

Pomiary benzo(a)pirenu prowadzono poza granicami gminy Łękawica. W okresie letnim oraz zimowym na stanowiskach w Rybniku i Godowie były obserwowane najwyższe stężenia benzo(a)pirenu, które wynosiły zimą $16 \text{ ng}/\text{m}^3$ w Godowie i $19 \text{ ng}/\text{m}^3$ w Rybniku, latem - $2 \text{ ng}/\text{m}^3$. Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w strefie śląskiej zostały przekroczone i wyniosły od 5 do $9 \text{ ng}/\text{m}^3$ (wartość docelowa $1 \text{ ng}/\text{m}^3$).

Strefa śląska w której zlokalizowana jest gmina Łękawica, otrzymała klasę C dla benzo(a)pirenu ze względu na przekroczenia poziomu docelowego. Dla pozostałych zanieczyszczeń arsenu, kadmu, niklu, ołowiu strefa śląska otrzymała klasę A.

Ozon

Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym powstającym w wyniku reakcji fotochemicznych przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, w atmosferze zawierającej tzw. prekursorzy ozonu (np.: tlenki azotu, węglowodory) pochodzące ze źródeł antropogenicznych, głównie transportu drogowego. Powstawaniu ozonu sprzyja wysoka temperatura, duże nasłonecznienie i duża wilgotność powietrza.

Podstawę klasyfikacji stref stanowi jeden parametr – stężenie 8-godzinne odnoszące się do poziomu docelowego oraz poziomu celu długoterminowego.

W województwie śląskim pomiary ozonu prowadzone są przez WIOŚ na stacjach pomiarów automatycznych. Wyniki badań stężeń ozonu wykazały, iż dopuszczalna częstość przekroczenia poziomu docelowego 8 - godzinnego, uśredniona za okres trzech lat była wyższa niż 25 dni. Również dopuszczalna częstość przekroczenia poziomu celu długoterminowego na wszystkich stanowiskach była wyższa niż 25 dni.

W związku z powyższym wszystkie strefy zaliczono do klasy A dla ozonu (poziom docelowy).

W przypadku celu długoterminowego stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w odniesieniu do najwyższej wartości stężeń 8-godzinnych spośród średnich kroczących w roku kalendarzowym. Dlatego w tym przypadku ozon otrzymał klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego.

W roku 2016 w województwie śląskim kontynuowano pomiary dwutlenku siarki i tlenków azotu metodą pasywną, uznawaną za metodę wskaźnikową. W każdym powiecie zlokalizowano jedno stanowisko pomiarowe służące do oceny stężeń SO_2 i NO. Próbniki pasywne znajdujące się głównie na terenach pozamiejskich, rolniczych, wyraźnie pokazują problem związany ze spalaniem paliw do celów grzewczych, co jest widoczne w sezonie zimowym, kiedy odnotowywane jest podwyższenie stężeń wymienionych substancji.

Należy jednak podkreślić, że normy jakości powietrza dotyczące dwutlenku siarki i tlenków azotu nie są na tych obszarach przekraczane.

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 roku.

Drugą część Programu ochrony powietrza stanowi uzasadnienie podejmowanych działań w Programie, metodykę opracowania Programu, metodykę sposobu oceny jakości powietrza oraz analizy prawne i ekonomiczne, a także

wymagane elementy opisowe i załączniki graficzne. Dokumenty te należy zatem traktować spójnie jako elementy całości. Ich treść koreluje i wzajemnie się uzupełnia.

Poprawa jakości powietrza w roku 2020 ma nastąpić poprzez realizację działań naprawczych, zaplanowanych w ramach Programu ochrony powietrza w odniesieniu do wszystkich źródeł emisji. Efektem realizacji Programu powinno być zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, głównie ze źródeł powierzchniowych, a także komunikacyjnych i przemysłowych. Weryfikacja postępów realizacji zadań zostanie przeprowadzona przy aktualizacji Programu w 2018 roku na podstawie danych z roku 2017.

Zgodnie z zapisami „Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji” poszczególne jednostki samorządu terytorialnego odpowiedzialne są za realizację poszczególnych działań z zakresu:

1. Ograniczenia emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy (do 1 MW).
2. Ograniczenia emisji ze źródeł komunikacyjnych.
3. Ograniczenia emisji ze źródeł punktowych.
4. Polityki planowania przestrzennego.
5. Działań wspomagających.
6. Działań zarządzających ochroną powietrza.
7. Działań wspomagających realizowanych warunkowo.

Działania przewidziane do realizacji przez gminę Łękawica to działanie 1, 2, 4, 5.

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 odczuwana jest w letnie oraz w słoneczne dni, ponieważ oprócz toksycznych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Na terenie gminy występują drogi wojewódzkie, powiatowe oraz w znaczącej przewadze drogi gminne. Przez obszar gminy nie przebiegają drogi krajowe. Łączna długość dróg publicznych na terenie gminy wynosi 142,68 km, do których możemy zaliczyć:

- dwie drogi wojewódzkie:
 - DW946 - Żywiec – Sucha Beskidzka,
 - DW781 - Zator – Andrychów – Łękawica.
- drogi powiatowe:
 - 1409 S - Okrajnik – Łysina o długości 2,05 km,
 - 1410 S - Kocierz Rychwałdzki – Zakocierz o długości 4,5 km,
 - 1413 S - Moszczanica - Gilowice - Ślemień – Lachowice o długości 2,895 km,
 - 1412 S - Łękawica - Rychwałd - Pewel Mała o długości 2,0 km,
- drogi gminne o długości 100 km,
- drogi gminne publiczne o długości 20,4 km.
- drogi wewnętrzne i leśne w przeważającej części utwardzone.

Na drogach powiatowych zlokalizowanych jest również 11 mostów.

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

- dróg wojewódzkich – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,
- dróg powiatowych – Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu,
- dróg gminnych – władze Gminy Łękawica.

Utrzymanie dróg we właściwym stanie technicznym, daje możliwość szybkiego i dogodnego komunikowania się, stanowiąc podstawę do podnoszenia atrakcyjności terenu gminy Łękawica.

Stan techniczny dróg powiatowych, według PZD w Żywcu, jest średni i dobry. W znacznym stopniu drogi powiatowe są wyremontowane, ponadto poddawane są na bieżąco remontowi cząstkowemu. Również stan techniczny obiektów mostowych jest średni i dobry. Raz w roku przeprowadzane są przeglądy techniczne, a co pięć lat przeglądy rozszerzone.

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 również na pozostałych odcinkach dróg publicznych. Na potrzeby opracowania użyto pomiarów przeprowadzonych na odcinku drogi wojewódzkiej nr 946⁴ przebiegających przez gminy Łękawica.

Tabela 2 Średnio dobowy ruch na drogach wojewódzkich na terenie gminy Łękawica

Droga Wojewódzka	Razem	Motocykle	Osobowe	Lekkie Ciężarowe	Ciężarowe bez Przyczepy	Ciężarowe z Przyczepą	Autobusy	Ciągniki Rolnicze
DW 946								
Żywiec/Rodno/S-69/- /Rodno-al.Wolności/- Rodno/ul.Krakowska/	30107	271	27247	1234	361	482	482	30
Rondo/ul.Krakowska/- Oczków/DW948/	11713	187	10425	574	269	164	94	0
Oczków/DW948/- Łękawica/DW781/	4102	123	3564	263	70	70	12	0
Łękawica/DW781/- Łękawica/kier.-Ślemień/	4005	112	3293	316	112	140	12	20
Łękawica/kier.Ślemień/- Las/Granica woj. Małopolskiego/	3822	92	3153	321	122	88	42	4

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

Spośród wszystkich pojazdów poruszających się po drodze wojewódzkiej nr 946 na terenie gminy Łękawica, największy udział mają samochody osobowe oraz mikrobusy 84%, co świadczy o dominacji transportu prywatnego. Samochody ciężarowe oraz samochody dostawcze stanowią łącznie niecałe 13%. Najmniejszy udział przypadł pojazdom wykorzystywanym rolniczo oraz autobusom 3%.

Do obliczeń emisji szkodliwych substancji do powietrza wykorzystano dane z tabel powyżej, średnie spalanie różnego rodzaju paliw przez pojazdy oraz liczbę kilometrów dróg publicznych na terenie gminy Łękawica. Ponadto wykorzystano program licencjonowany OPERAT2000 do wyliczenia substancji emitowanych do powietrza.

Tabela 3 Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu na terenie gminy Łękawica w 2015 roku

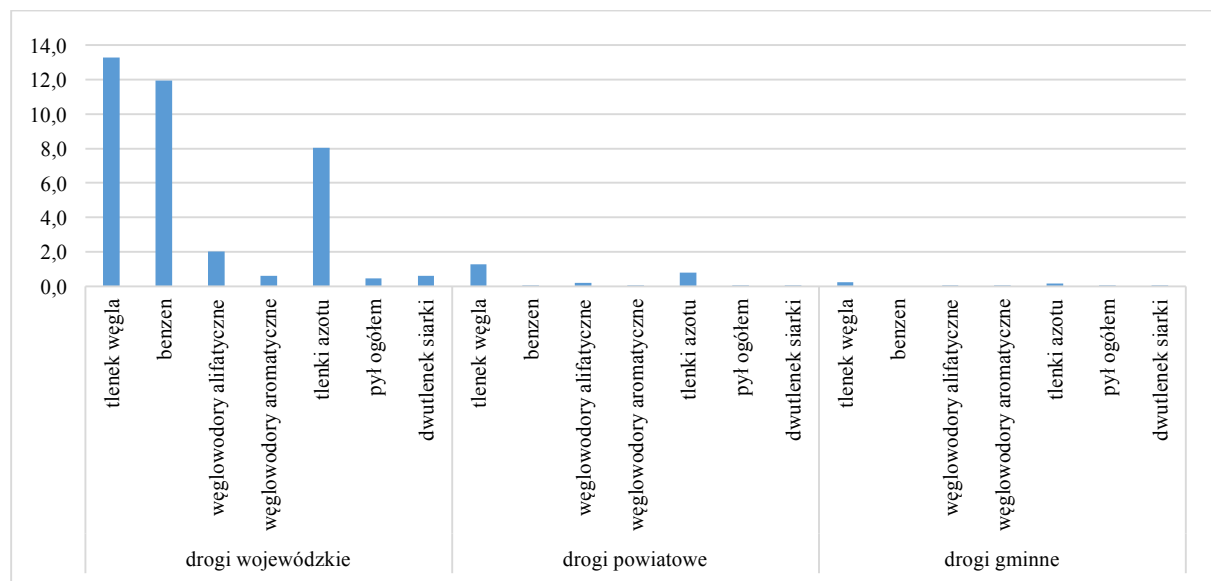
Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja max. (mg/s)	Emisja (Mg/rok)
droga wojewódzka	tlenek węgla	421,5	13,3
	benzen	0,4	12,0
	węglowodory alifatyczne	6,4	2,0
	węglowodory aromatyczne	19,3	0,6
	tlenki azotu	254,7	8,0

⁴ Aktualnie dostępne są podstawowe wyniki GPR 2015 dla dróg krajowych w postaci opracowania pt. „Synteza wyników GPR 2015”. Pełne opracowanie pt. „Ruch Drogowy 2015” opisujące szczegółowe wyniki GPR zostanie opublikowane po 30 września 2016 r.

	pył ogółem	14,7	0,5
	dwutlenek siarki	19,9	0,6
drogi powiatowe	tlenek węgla	40,5	1,3
	benzen	0,4	0,01
	węglowodory alifatyczne	6,2	0,2
	węglowodory aromatyczne	1,9	0,1
	tlenki azotu	24,6	0,8
	pył ogółem	1,4	0,05
	dwutlenek siarki	1,9	0,1
drogi gminne	tlenek węgla	7,6	0,2
	benzen	0,1	0,00
	węglowodory alifatyczne	1,2	0,04
	węglowodory aromatyczne	0,4	0,01
	tlenki azotu	4,6	0,1
	pył ogółem	0,3	0,01
	dwutlenek siarki	0,4	0,01

Źródło: opracowanie własne, do obliczeń użyto Programu OPERAT2000

Największą emisją zanieczyszczeń, w tym tlenku węgla charakteryzują się droga wojewódzka, gdyż to na niej odnotowują się największy ruch pojazdów.



Rysunek 11 Emisja liniowa na terenie gminy Łękawica w 2015 r.

Źródło: opracowanie własne, do obliczeń użyto Programu OPERAT2000

Największa emisja zanieczyszczeń gazów i pyłów do powietrza dotyczy głównie tlenku węgla oraz tlenków azotu. Nie można pominąć również pozostałych zanieczyszczeń pomimo znacznie mniejszej ilości w Mg/rok, dlatego że są to substancje rakotwórcze w szczególności benzen.

2.2.2.4. Niska emisja na terenie gminy Łękawica

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

Niska emisja została szczegółowo omówiona w przyjętym do realizacji w 2016 r. „Planie gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Łękawica”. W niniejszym rozdziale skupiono się na wynikach inwentaryzacji niskiej emisji przeprowadzonej w ramach PGN.

Z uwagi na rozproszenie zabudowy oraz brak większych osiedli mieszkaniowych, na terenie Gminy Łękawica nie występują centralizowane źródła ciepła (np. ciepłownie komunalne), które zasilaloby system sieciowy. Wytwarzanie energii cieplnej odbywa się w indywidualnych kotłowniach lub paleniskach zlokalizowanych w obiektach.

Wśród budynków użyteczności publicznej dominują budynki stare (średni wiek obiektów to 44 lata) oraz wykonane w technologii tradycyjnej, murowanej. W przypadku budynków użyteczności publicznej dominują kotły węglowe (421,5 kW), w tym niskoemisyjne jednostki z automatycznym podawaniem paliwa (286,5 kW). W jednym obiekcie pracuje także kotłownia gazowa o łącznej mocy 370 kW, zasilana dwoma kotłami o mocy 185 kW każdy. Nieco mniejszą rolę odgrywają również kotły olejowe, których łączna moc nominalna w budynkach użyteczności publicznej wynosi 230 kW. W sektorze budynków użyteczności publicznej dominującym paliwem jest węgiel kamienny i olej opałowy.

W sektorze przedsiębiorstw do ogrzewania obiektów zużywane jest (w przeliczeniu na GJ) głównie olej opałowy, węgiel brunatny oraz kamienny, natomiast w sektorze budynków mieszkalnych oprócz energii konwencjonalnej (węgiel kamienny oraz drewno opałowe.), pracują instalacje wykorzystujące OZE; są to przede wszystkim kolektory słoneczne oraz pojedyncze pompy ciepła. Brak jest jednak szczegółowych danych na ten temat.

Tabela 4 Zużycie energii i paliw do ogrzewania

Wyszczególnienie	Jedn.	budynki mieszkalne		przedsiębiorstwa		budynki użyteczności publicznej	
		ilość	GJ/a	ilość	GJ/a	ilość	GJ/a
Węgiel kamienny	Mg/a	4 400,52	99 583,86	103,69	2 346,50	84,81	1 919,25
Koks	Mg/a			31,70	893,94		
Gaz ziemny	m ³ /a			7 104,00	256,60	10 366,00	374,42
LPG	m ³ /a	68,19	1 677,61	4,10	100,77		
Olej opałowy	m ³ /a			520,48	22 552,40	634,73	1 209,11
Węgiel brunatny	Mg/a			1 206,34	10 048,81		
Drewno	Mg/a	4 345,75	67 793,63			6,70	104,52
Razem	-	-	169 055,10	-	36 199,02	-	3 607,30

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Łękawica

Łączne zapotrzebowanie energii cieplnej na terenie Gminy Łękawica wynosiło w roku 2014 208 183,72 GJ/rok. Wielkość zużycia oraz ilość wyprodukowanej w instalacjach OZE energii na terenie Gminy Łękawica w roku 2014 wynosiła 94 956,29 MWh/rok, w tym:

- zużycie energii końcowej konwencjonalnej (bez transportu): 45 219,25 MWh/rok,
- zużycie energii końcowej w transporcie: 30 876,42 MWh/rok,
- wykorzystanie energii OZE: 18 860,62 MWh/rok (tylko w postaci biomasy).

Wielkości zużywanej energii odpowiadała emisja dwutlenku węgla na poziomie 32 927,04 MgCO₂/rok, w tym emisja bez transportu wynosiła 25 474,53 MgCO₂/rok.

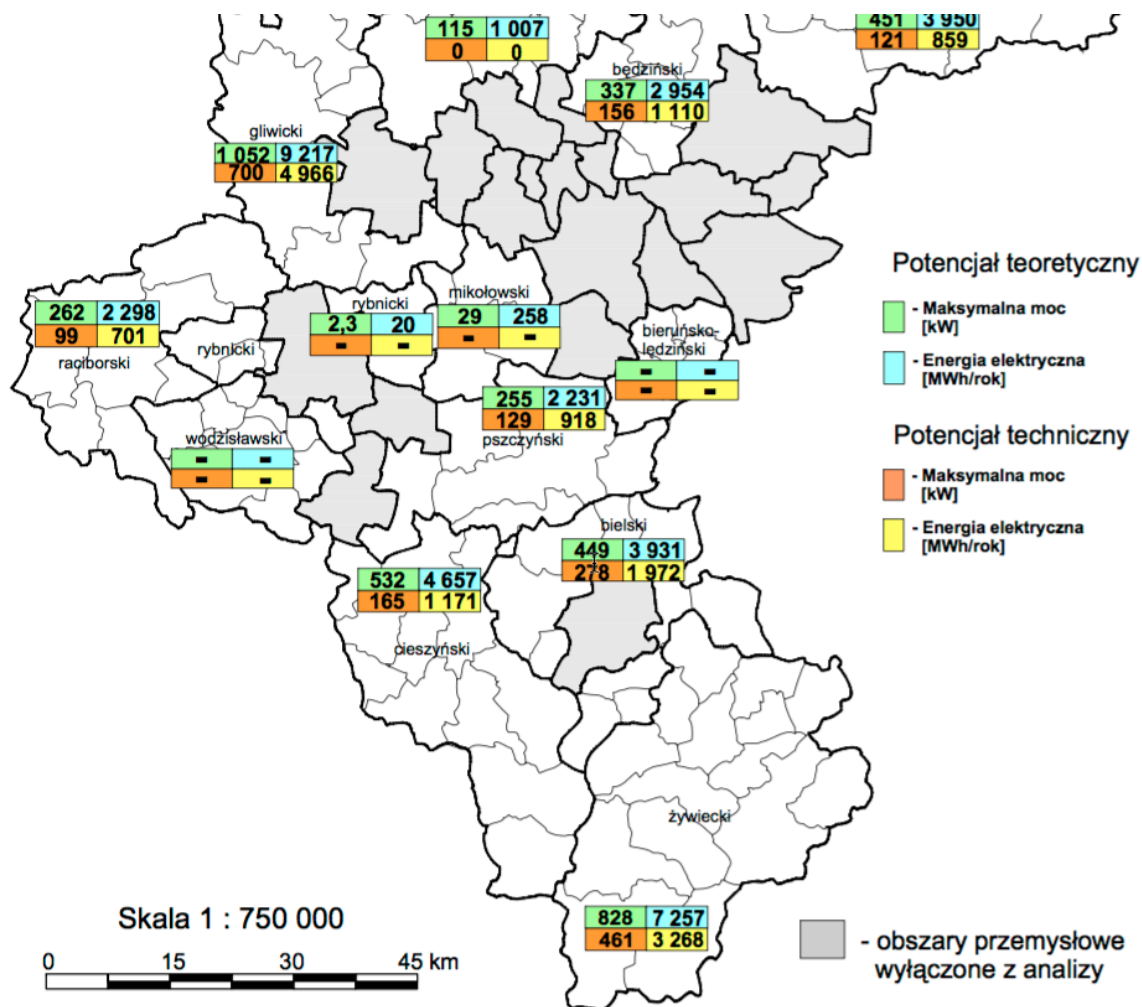
2.2.2.5. Warunki wykorzystania OZE

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

Energia wody

Mała energetyka wodna – „MEW” obejmuje pozyskanie energii z cieków wodnych. Podstawowymi parametrami dla doboru obiektu są spadek w [m] i natężenie przepływu w [m³/s]. Rozwój elektrowni wodnych jest ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Najwięcej funduszy pochłania budowa obiektów hydrotechnicznych piętrzących wodę

(jaz, zaporą). Charakterystyczne dla elektrowni wodnych są znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%)⁵.



Rysunek 12 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 powiatu żywieckiego maksymalna moc jaką można pozyskać z energetyki wodnej wynosi 828 kW, zaś potencjał techniczny wskazuje, że maksymalna moc wynosi 461 kW.

Na terenie gminy Łękawica brak jest elektrowni wodnych, natomiast na terenie powiatu żywieckiego funkcjonują dwie elektrownie wodne, wchodzące w skład zespołu elektrowni wodnych „Porąbka- Żar”:

- Elektrownia Porąbka - Żar zlokalizowana w Międzybrodzu Bialskim w obrębie kaskady rzeki Soły, na terenie Gminy Czernichów. Moc elektrowni to 500/540MW. Jest to druga co do wielkości elektrownia szczytowo- pompowa w Polsce, wykorzystująca jako zbiornik dolny zaporowe jezioro w Międzybrodzu, zbiornik górny wybudowany jest na szczycie góry Żar,
- Elektrownia Tresna o mocy 21MW położona przy zaporze w Tresnej, w gminie Czernichów. Górny zbiornik stanowi Jezioro Żywieckie, Dolny- Jezioro Międzybrodzkie;
- Elektrownia Porąbka o mocy 12,6MW- zlokalizowana poza terenem powiatu żywieckiego.

Biomasa

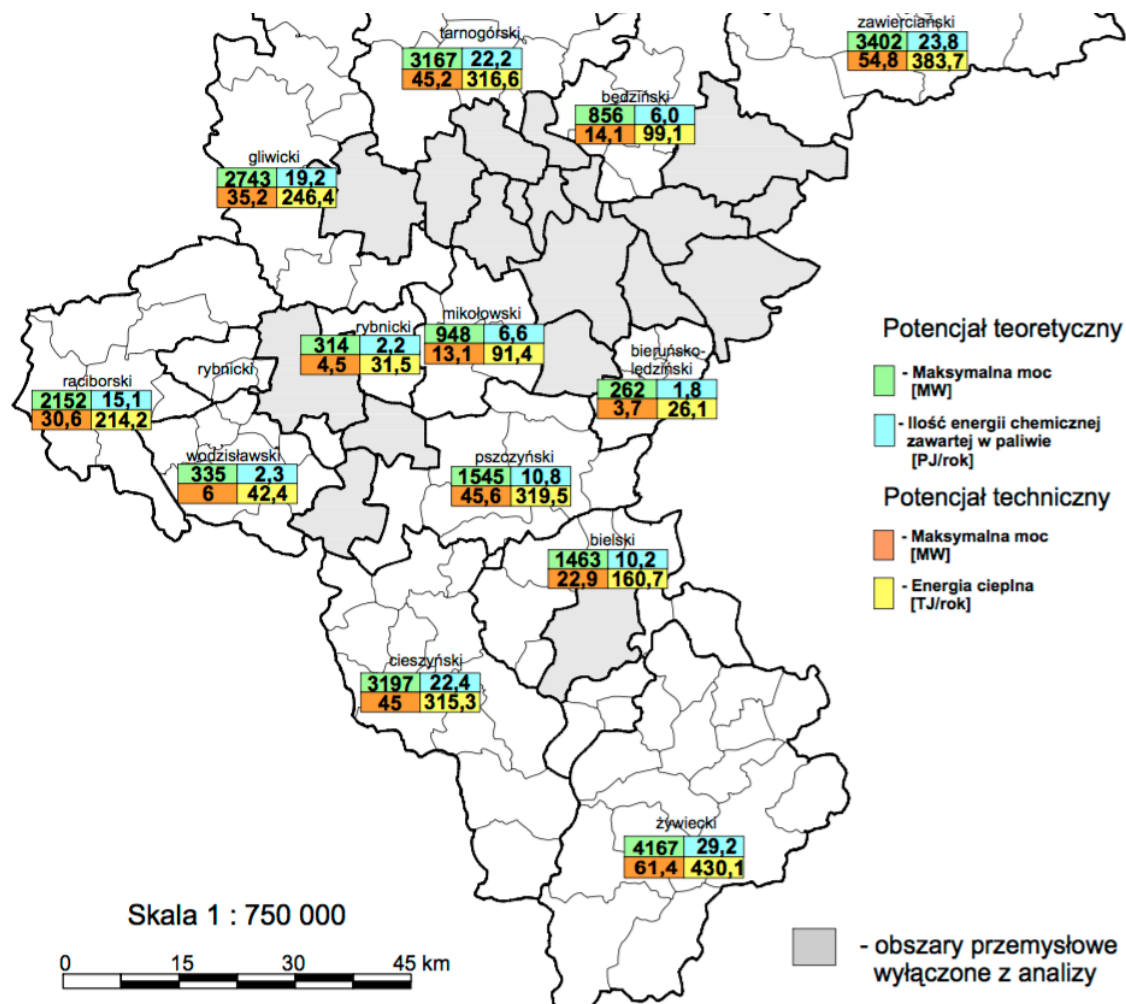
W celu łatwiejszego i efektywnego wykorzystania drewna lub słomy pod względem energetycznym poddaje się je prasowaniu, rolowaniu, brykietowaniu, granulowaniu, rozdrabnianiu. Obecnie potencjał biomasy stałej

⁵ „Małe elektrownie wodne w gospodarce i środowisku przyrodniczym” (J. Plutecki).

związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy oraz odpadów drzewnych, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej i drzewnej.

Potencjał teoretyczny biomasy (drewna, siana, słomy) wskazuje, iż na terenie powiatu żywieckiego maksymalna moc jaką można pozyskać wynosi:

- biomasa z drewna 4167 MW,
- biomasa z siana i słomy 210,9 MW.

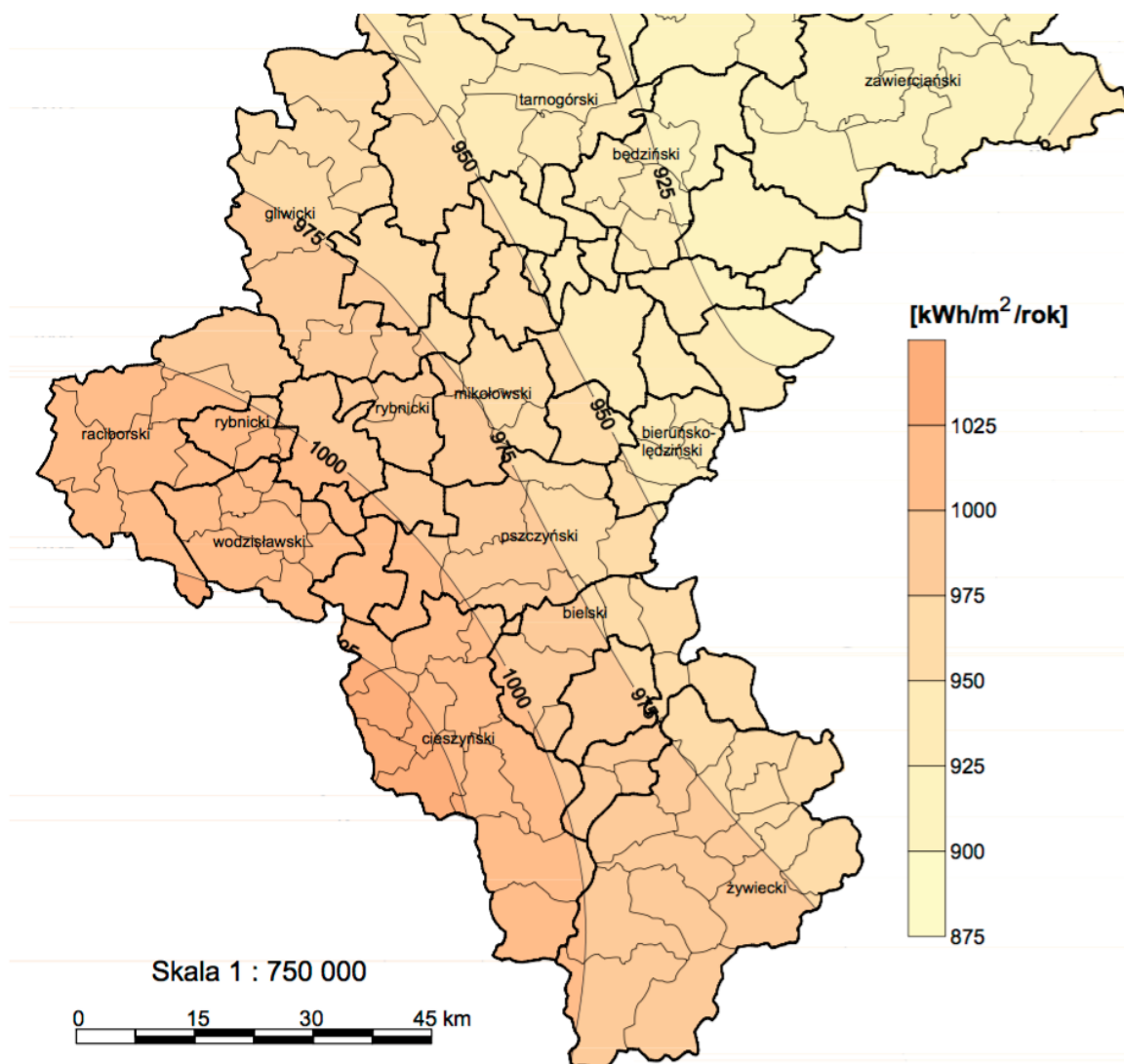


Rysunek 13 Potencjał teoretyczny biomasy (drewna) na terenie województwa śląskiego

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

Energia słońca

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 powiatu żywieckiego istnieje wysoki potencjał energetyczny pochodzący z promieniowania słonecznego. Gęstość promieniowania na terenie powiatu wynosi pomiędzy 950 a 1000 kWh/m²/rok.



Rysunek 14 Potencjał wykorzystania energii słonecznej na terenie województwa śląskiego

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

Jak wspomniano w tekście wyżej, na terenie gminy Łękawica energię słoneczną wykorzystują głównie instalacje zamontowane na nieruchomościach osób prywatnych.

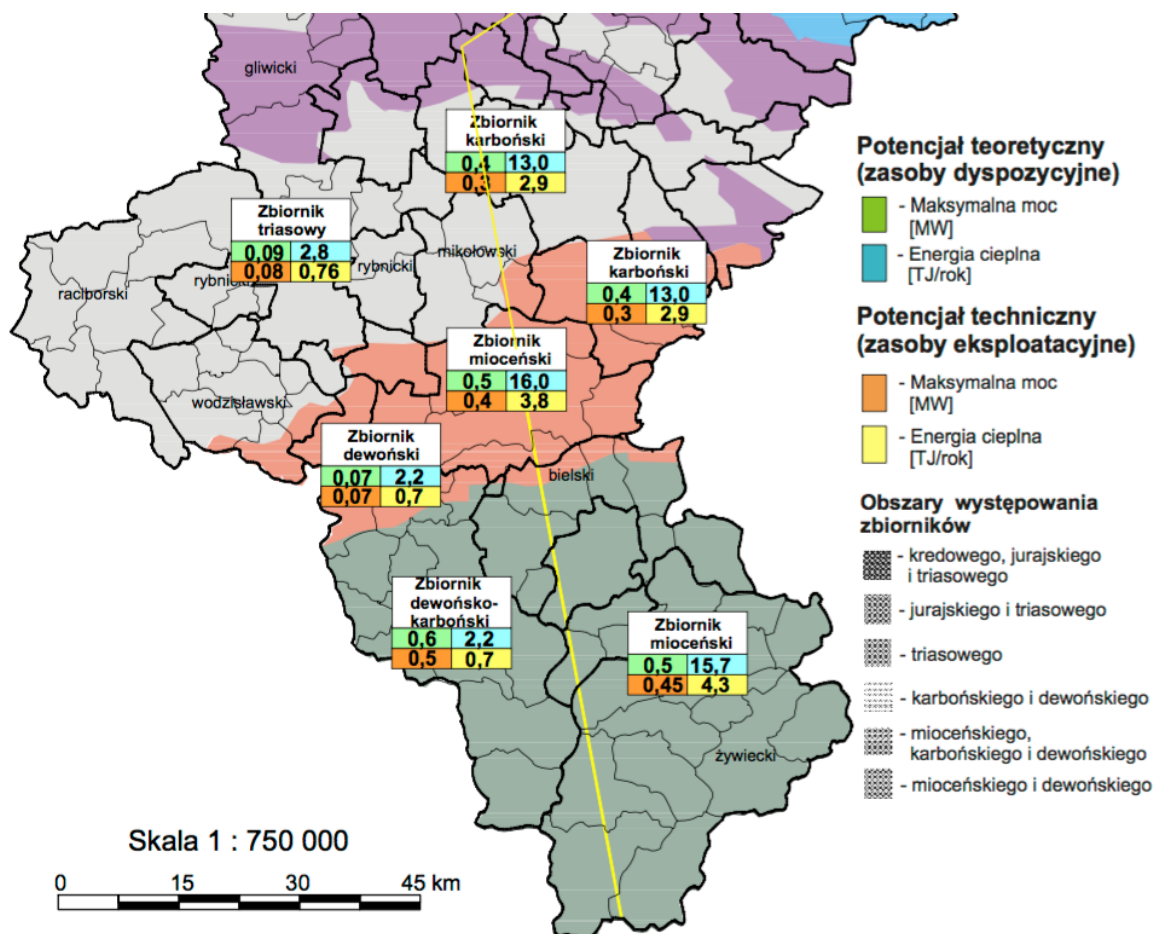
Energia ziemi

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, wtłacza się z powrotem do złoża. Wody geotermalne są z reguły mocno zasolone, jest to powodem szczególnie trudnych warunków pracy wymienników ciepła i innych elementów armatury instalacji geotermalnych. Wody głębinowe mają różny poziom temperatur. Z uwagi na zróżnicowany poziom energetyczny płynów geotermalnych (w porównaniu do klasycznych kotłowni) można je wykorzystywać:

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

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 15 Potencjał energii geotermalnej w rejonie powiatu żywieckiego

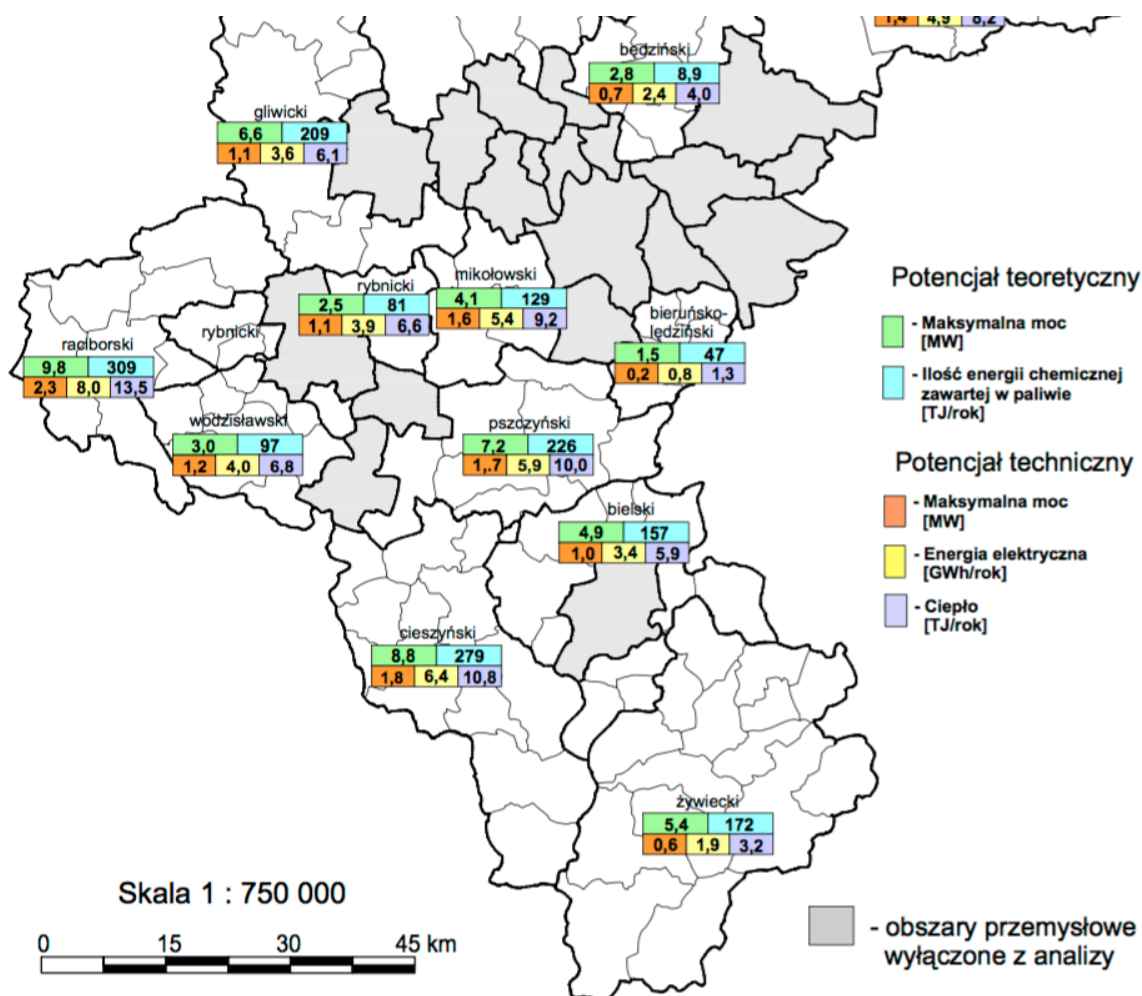
Źródło: Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, 2005

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 Łękawica są zainstalowane prywatne instalacje pomp ciepła ogrzewające budynki mieszkalne w sezonie zimowym.

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 dostarczana bezpośrednio do pobliskich odbiorców. Ponadto biogazownia może współpracować z lokalnymi sieciami ciepłymi i dostarczać tanią 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 16 Biogaz z biogazowni rolniczych w województwie śląskim

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

Na terenie powiatu żywieckiego 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.

2.2.2.6. Zaopatrzenie w gaz

Gmina Łękawica zaopatrywana jest w gaz ziemny wysokometanowy grupy E, o wartości opałowej nie mniejszej niż 31 MJ/Nm³ i cieple spalania nie mniejszym niż 34 MJ/Nm³ (zgodnie z normą PN-C-04753-E). Sieć przesyłowa bezpośrednio obsługiwana jest przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach, natomiast za dystrybucję odpowiedzialna jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Zabrze (PSG Sp. z o.o.). Obrotem gazem zajmują się spółki, które zawarły umowy na świadczenie dystrybucji paliwa gazowego z PSG.

Przez teren Gminy Łękawica przebiega sieć gazowa średniego ciśnienia wykonana z rur PE w zakresie średnic \varnothing 110-160. Łączna długość tej sieci wynosiła w 2016 r. 2 111 mb. Jej stan techniczny jest dobry i może być ona źródłem gazu dla potencjalnych odbiorców znajdujących się na terenie Gminy Łękawica.

Na terenie Gminy Łękawica funkcjonują dwa przyłącza gazowe do wymienionej sieci średniego ciśnienia.

2.2.3. Analiza SWOT

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SLABE STRONY czynniki wewnętrzne
<p>Możliwość podłączenie do sieci gazowej i wymiana źródeł ciepła na ekologiczne</p> <p>Korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (głównie energia słoneczna)</p> <p>Rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej</p> <p>Brak dużych emitorów zanieczyszczenia powietrza</p> <p>Opracowanie i wdrażanie Planu gospodarki niskoemisyjnej</p>	<p>Nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków</p> <p>Większość budynków jednorodzinnych opalanych węglem kamiennym</p> <p>Spalanie paliw stałych niskiej jakości</p> <p>Niedostatecznie rozwinięta infrastruktura towarzysząca ciągom komunikacyjnym (np. chodniki, parkingi, trasy rowerowe)</p> <p>Napływ zanieczyszczeń z poza granic gminy</p>
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
<p>Integracja z UE i wpływ środków pomocowych</p> <p>Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości powietrza</p>	<p>Brak środków zewnętrznych na sfinansowanie inwestycji</p> <p>Niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa</p> <p>Brak zainteresowania ze strony mieszkańców ekologicznymi źródłami energii</p> <p>Wzrost liczby pojazdów na drogach publicznych</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

2.2.4. 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 Łękawica 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 Łękawica 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 Łękawica w 2015 roku opracowała Plan gospodarki niskoemisyjnej, w którym zaplanowała szereg celów i zadań służących zmniejszeniu zapotrzebowania na energię końcową w obiektach użyteczności publicznej oraz mieszkalnych. Cele szczegółowe to:

- Definiowanie wzorcowej roli sektora publicznego w zakresie oszczędnego gospodarowania energią – zagadnienie to zostało uwzględnione w wielu krajowych dokumentach strategicznych,
- Zwiększenie efektywności wykorzystania energii i paliw w nieruchomościach prywatnych, budynkach użyteczności publicznej,
- Wzrost świadomości lokalnej społeczności mającej wpływ na lokalną gospodarkę niskoemisyjną,
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy,
- Promocja efektywnego energetycznie oświetlenia na terenie Gminy,
- Promocja zrównoważonego transportu publicznego, niepublicznego.

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

W 2015 roku weszła w życie poprawka art. 96 w ustawie Prawo Ochrony Środowiska, która otrzymała nazwę w potocznym języku „ustawy antysmogowej”. 7 kwietnia 2017 Sejmik Śląski przegłosował uchwałę antysmogową dla całego województwa śląskiego. To drugi region w kraju, który taką uchwałę ma, po Małopolsce, która przyjęła ją w styczniu 2017. Główne zasady obowiązujące w uchwale:

- Zakaz używania paliw złej jakości, mułów,
- Zakaz używania drewna o wilgotności powyżej 20 proc.,
- Wymiana starych kotłów w ciągu 10 lat,
- Koleje Śląskie za darmo, gdy normy pyłów zostaną przekroczone.

Nowe przepisy w woj. śląskim mają obowiązywać od września 2017 roku. Od 1 września 2017 roku obowiązuje zakaz używania paliw, których stosowanie powoduje wysoką emisję trujących substancji do atmosfery, czyli węgla brunatnego, mułów i flotokoncentratów oraz wilgotnego drewna. Sama uchwała nie zakazuje spalania węgla czy drewna, ma spowodować natomiast stosowanie odpowiednich jakościowo paliw stałych w odpowiednich urządzeniach grzewczych.

2.2.5. Wpływ zmian klimatu na energetykę i transport, wrażliwość i adaptacja do zmian

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. Wzrastały będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną.

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

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

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

Transport to jedna z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzina gospodarki. We wszystkich jego kategoriach, tj. transporcie drogowym, kolejowym, lotniczym i żegludze śródlądowej wrażliwość na warunki klimatyczne należy rozpatrywać z punktu widzenia trzech podstawowych elementów, tj. infrastruktury, środków transportu oraz komfortu 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.⁶

⁶ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)

2.3. Zagrożenia hałasem

2.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska Zapewnienie sprzyjającego komfortu akustycznego środowiska		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
ZADANIA WŁASNE		
Budowa, rozbudowa i modernizacja układu komunikacyjnego na obszarze gminy Łękawica	<p>w 2014 r. dokonano modernizacji ul. Zabytkowej w Okrajniku – 120 mb oraz ul. Parkingowej w Łękawicy – 64 mb. Całkowity koszt zadania wyniósł 63 744,36 zł.</p> <p>W 2014 roku Gmina Łękawica rozpoczęła modernizację drogi w miejscowości Kocierz Rychwański – etap I ul. Studencka. Koszt prac wyniósł 5 250,00 zł. Dalsze prace zaplanowano na kolejne lata. modernizacja 184 mb ulic</p>	modernizacja 184 mb ulic, modernizacja ulicy Studenckiej w Kocierzu Rychwałdzkim etap
Uwzględnianie w gminnym PZP zapisów o dopuszczalnych poziomach dźwięku i egzekwowanie tych zapisów	<p>Aktualnie na terenie gminy Łękawica obowiązuje Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w sołectwach: Łękawica, Kocierz Moszczanicki, Okrajnik i Łysina przyjęty Uchwałą nr XXX/201/2002 Rady Gminy Łękawica z dnia 1 marca 2002 roku oraz Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części gminy Łękawica przyjęty uchwałą nr XXVIII/199/13 Rady Gminy Łękawica z dnia 25 kwietnia 2013</p> <p>W planach tych figurują zapisy „dopuszczalne jest [...] prowadzenie wyłącznie takiej działalności produkcyjnej i usługowej, której uciążliwość dla środowiska powodowana przez hałas oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby nie przekroczy wartości dopuszczalnych standardów jakości środowiska na terenie i poza terenem, do którego prowadzący ją posiada tytuł prawny”.</p>	w gminnym PZP uwzględniono takie zapisy w 2013 roku
ZADANIA KOORDYNOWANE		
Modernizacja sieci dróg powiatowych i wojewódzkich	<p>W zakresie dróg publicznych wojewódzkich zrealizowano budowę:</p> <ul style="list-style-type: none"> chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej 946 w miejscowościach Łękawica i Okrajnik – etap II na kwotę 2.048.619,51 zł, przekazano pomoc finansową (w wysokości 700.473,05 zł) Województwu Śląskiemu na budowę chodnika w miejscowościach Łękawica i Okrajnik oraz budowę schodów terenowych stanowiących połączenie chodników w rejonie istniejącego obiektu mostowego DW 946 w Łękawicy wykonano dokumentację podziałową nieruchomości (działek), a także operaty szacunkowe działek zajętych pod zatoki autobusowe w miejscowości Okrajnik (na opisywane działanie asygnowano kwotę 5.565,30 zł) oraz przekazano pomoc finansową w wysokości 4.200,00 zł Województwu Śląskiemu na realizację zadania pn. Opracowanie dokumentacji podziałowej nieruchomości wraz z przygotowaniem operatów szacunkowych w miejscowości Okrajnik, <p>Niniejsze działania zostały wykonane na podstawie porozumienia z Województwem Śląskim.</p> <p>Ponadto w 2016 r. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach zrealizował zadanie pn. Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 946 od km 7+150 do km 8+820 od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 948 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 781. Zakres robót obejmował wymianę warstw konstrukcyjnych nawierzchni, wykonanie przepustów pod zjazdami i jezdnią, wykonanie nawierzchni zjazdów, ustawienie barier energochłonnych, konserwacja rowów przydrożnych. Koszt realizacji zadania 3.401.957,89 zł.</p> <p>W zakresie dróg publicznych powiatowych, w ramach wydatków majątkowych przelano pomoc finansową dla Powiatu Żywieckiego (w wysokości 2.460,00 zł), na wykonanie „Programu funkcjonalno-użytkowego” dla przedsięwzięcia pn. Przebudowa drogi powiatowej nr 1412S Łękawica – Pewel Mała na odcinku o dł. 250 mb.</p>	przebudowa drogi wojewódzkiej nr 946 na odcinku 1,67 km oraz budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 946

Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	<p>Corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach delegatura w Bielsku-Białej prowadzi kontrole działalności gospodarczych, firm i przedsiębiorstw pod kątem przestrzegania wymagań ochrony środowiska. W latach 2014-2016 badano 14 przedsiębiorstw w tym 3 w zakresie emisji hałasu, były to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w 2014 roku w sklepie GLOBI przy ulicy Beskidzkiej 27 w Kocierzu Moszczanickim gdzie badania wykazały naruszenia bądź uchybienia w przestrzeganiu obowiązujących przepisów. • w 2015 roku w Zakładzie Przecierania Drewna przy ulicy Orzechowej w Kocierzu Moszczanickim gdzie badania wykazały naruszenia bądź uchybienia w przestrzeganiu obowiązujących przepisów. • w 2016 roku w Zakładzie Przecierania Drewna przy ulicy Orzechowej w Kocierzu Moszczanickim gdzie nie stwierdzono naruszeń w przestrzeganiu obowiązujących przepisów. 	Corocznie prowadzone są badania
--	--	---------------------------------

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych i informacji

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 trwałe uszkodzenie słuchu.

Klimat akustyczny w gminie Łękawica, kształtowany jest w głównej mierze przez trasy komunikacyjne i przedsiębiorstwa.

W roku 2012 nastąpiła istotna zmiana przepisów odnoszących się do dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od ruchu komunikacyjnego. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) wprowadzone zostały nowe, wyższe poziomy dopuszczalne.

2.3.2.1. Hałas komunikacyjny

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

Głównym źródłem emisji hałasu na terenie gminy Łękawica są drogi wojewódzkie o długości około 14 km, drogi powiatowe o długości około 12 km, drogi gminne o długości około 120 km.

Według danych Zarządu Dróg Wojewódzkich infrastruktura drogowa na terenie gminy Łękawica została oceniona jako średnia, natomiast stan mostów w ciągu drogi 946 został oceniony jako niepokojący, czyli obiekty posiadają uszkodzenia, które mogą doprowadzić do skrócenia okresu bezpiecznej eksploatacji. Powiatowy zarząd Dróg w Żywcu ocenił stan 3 odcinków dróg powiatowych jako zadowolający, natomiast odcinek Kocierz Rychwałdzki – Zakocierz jako niezadowolający. Stan dróg gminnych jest w większości niezadowolający, nie mniej jednak gmina corocznie wydatkuje środki finansowe na remonty i modernizacje dróg gminnych, w wykazano w rozdziale 2.3.1.

Na obszarze powiatu żywieckiego corocznie prowadzone są pomiary hałasu drogowego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ostatnich latach badania prowadzone były w Węgierskiej Górze (2010 rok), w Gilowicach i Ślemieniu (2013 roku) oraz w Rajczy (2014 rok). Najbliżej gminy Łękawica badania wykonane w Gilowicach przy ulicy Krakowskiej oraz w Ślemieniu przy ulicy Krakowskiej. Wyniki wskazywały:

w Gilowicach:

- w dzień L_{dwn} 63,7 dB, dopuszczalna 64 dB – brak przekroczeń,
- w nocy L_N 54,9dB, dopuszczalna 59 dB – brak przekroczeń.

w Ślemieniu:

- w dzień L_{dwn} 61,9 dB, dopuszczalna 64 dB – brak przekroczeń,
- w nocy L_N 53,5 dB, dopuszczalna 59 dB – brak przekroczeń.

Analizując badane odcinki dróg na terenie gminy Gilowice i Ślemień porównując je do dróg wojewódzkich na terenie gminy Łękawica można stwierdzić, iż natężenie ruchu na terenie gminy Łękawica jest większe ze względu na przelotowy charakter drogi 946 prowadzącej w kierunku Suchej Beskidzkiej. Nie mniej jednak zasadnym jest przeprowadzenie analogicznych badań w okolicy drogi wojewódzkiej na terenie Łękawicy, co da rzeczywisty obraz oceny akustycznej hałasu komunikacyjnego.

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach w latach 2018-2024 planuje przebudowę drogi wojewódzkiej 948 od drogi krajowej 52 do drogi wojewódzkiej 946, co znacząco poprawi komfort jazdy oraz zmniejszy potencjalne uciążliwości hałasowe. Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu corocznie także realizuje kilkadziesiąt inwestycji remontowo – modernizacyjnych, co także ma niebagatelny wpływ na komfort akustyczny mieszkańców.

Reasumując, na terenie gminy Łękawica aktualnie nie rejestruje się uciążliwości hałasowych powodowanych ruchem kołowym. Niemniej jednak corocznie prowadzone są remonty i modernizacje dróg, co przyczynia się do stałego podnoszenia jakości dróg oraz do zwiększenia komfortu jazdy przez teren gminy.

2.3.2.2. *Hałas przemysłowy*

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze gminy Łękawica 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.

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.

Dla Gminy Łękawica w 2013 roku przyjęto uchwałą nr XXVIII/199/13 Rady Gminy Łękawica z dnia 25 kwietnia 2013 roku miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części gminy Łękawica. W planie tym zamieszczone są zapisy „ustala się prowadzenie wyłącznie takiej działalności produkcyjnej i usługowej, której uciążliwość dla środowiska powodowana przez hałas [...] nie przekroczy wartości dopuszczalnych standardów

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.

Główny rodzaj zagospodarowania stanowi zabudowa mieszkalno-zagrodowa i letniskowa, częściowo o charakterze rozproszonym. Poza tym występują tu nieliczne obiekty przemysłowe i magazynowo-składowe i usługowe ulokowane głównie wzdłuż głównej dróg w Łękawicy oraz w Okrajniku.

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

Corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi na terenie powiatu kontrole przedsiębiorców w zakresie emisji hałasu:

- w 2014 roku w sklepie GLOBI przy ulicy Beskidzkiej 27 w Kocierzu Moszczanickim gdzie badania wykazały naruszenia bądź uchybienia w przestrzeganiu obowiązujących przepisów.
- w 2015 roku w Zakładzie Przecierania Drewna przy ulicy Orzechowej w Kocierzu Moszczanickim gdzie badania wykazały naruszenia bądź uchybienia w przestrzeganiu obowiązujących przepisów.
- W 2016 roku w Zakładzie Przecierania Drewna przy ulicy Orzechowej w Kocierzu Moszczanickim gdzie nie stwierdzono naruszeń w przestrzeganiu obowiązujących przepisów.

Z informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach Delegatura w Bielsku – Białej wynika, iż wydane pokontrolne zalecenia dla przedsiębiorców w większości są realizowane, czego wynikiem jest

wydanie decyzji środowiskowych o dopuszczalnej emisji hałasu⁷ przez Starostę Powiatu Żywieckiego. Na terenie gminy Łękawica aktualnie ww decyzję wydano dla:

- Zakładu Przecierania Drewna Produkcji Wyrobów Drzewnych przy ul. Parkowej b/n w Kocierzu Moszczanickim – znak: WOŚ.6241.2.4.2015 z dnia 29.07.2015r.⁸

2.3.1. Analiza SWOT

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SLABE STRONY czynniki wewnętrzne
Jeden zakład posiadający decyzje o dopuszczalnej emisji hałasu Brak przekroczeń emisji hałasu w okolicznych gminach Gilowice i Ślemień	Brak badań hałasu, co nie daje rzeczywistego obrazu skali zagrożenia
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Możliwość rozwoju poprzez dogodny dojazd do Gminy ze wszystkich kierunków Planowany remont dróg wojewódzkich w tym drogi nr 946	Brak środków finansowych na modernizację dróg

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

2.3.2. Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przed hałasem

Hałas jest elementem tzw. stresu 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.

Ochrona przed hałasem 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, czyli główne ciągi komunikacyjne (drogi wojewódzka, główne drogi powiatowe).

W harmonogramie realizacji zadań zapisano cele i zadania szczególnie zmierzające do ograniczenia emisji hałasu poprzez modernizację dróg, a także, 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 nierozdzielnie jest związana emisja hałasu oraz kontynuacja wprowadzania do 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. Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 3.2.

⁷ na podstawie danych z WIOŚ uzyskanych pismem DBIN.7016.21.2017.PO.MK z dnia 19 lipca 2017 r.

⁸ dane Starostwa w Żywcu, 2017

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		
Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Aktualnie na terenie gminy Łękawica obowiązuje Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego w sołectwach: Łękawica, Kocierz Moszczanicki, Okrajnik i Łysina przyjęty Uchwałą nr XXX/201/2002 Rady Gminy Łękawica z dnia 1 marca 2002 roku oraz Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego części gminy Łękawica przyjęty uchwałą nr XXVIII/199/13 Rady Gminy Łękawica z dnia 25 kwietnia 2013 roku. W planie zamieszczony jest zapis: „W terenach ustala się [...] możliwość lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej, wraz z urządzeniami infrastruktury technicznej po spełnieniu warunków określonych w przepisach dotyczących ochrony środowiska i ochrony przyrody”.	lokalizacja źródeł promieniowania obwarowana jest zapisami w miejscowym PZP
ZADANIA KOORDYNOWANE		
Gromadzenie danych dotyczących instalacji powodujących wytwarzanie pól elektromagnetycznych	Starosta Żywiecki gromadzi dane przekazywane przez właścicieli instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne. W latach 2014-2016 do Starostwa Powiatowego w Żywcu nie wpłynęło żadne zgłoszenie instalacji emitującej promieniowanie elektromagnetyczne.	Starostwo gromadzi dane, ale nie posiada danych z terenu gminy Łękawica.
Dalsze prowadzenie monitoringu środowiska w celu określenia aktualnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego	W ramach monitoringu stanu środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi w cyklach trzyletnich badania promieniowania niejonizującego w 135 punktach na terenie miast, terenach małych miejscowości i terenach wiejskich Województwa Śląskiego. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ostatnich latach nie przeprowadzał pomiarów promieniowania niejonizującego na terenie Gminy Łękawica.	brak pomiarów promieniowania na terenie gminy Łękawica

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych i informacji

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 50Hz
- miejsc dostępnych dla ludności – do 300Hz

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. Pomiarów 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.

Łączna długość napowietrznych i kablowych linii energetycznych na terenie gminy Łękawica wynosi 102,963 km. Podstawowym źródłem zasilania sieci średniego napięcia zlokalizowanej na terenie gminy jest stacja transformatorowa 110/15kV „GPZ Sporysz” zasilania pośrednio liniami 110 kV ze stacji 220/110 kV Poręba i Komorowice wyposażonych w autotransformatory 220/110 kV o mocy 160 MVA. Odbiorcy energii elektrycznej zasilani są przez napowietrzno – kablowe i kablowe sieci średniego napięcia, stacje transformatorowe SN/nN i linie niskiego napięcia. Teren gminy Łękawica zasilają 35 stacji zasilających.

Sieć elektroenergetyczna obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja Oddział w Bielsku-Białej.

Długość linii energetycznych na terenie Gminy na dzień 10.09.2017 r. wynosi:

- linie napowietrzne SN – ok. 29,837 km,
- linie kablowe SN – ok. 1,306 km,
- linie napowietrzne Nn – ok. 55,807 km
- linie kablowe Nn – ok. 16,012 km.

Zagrożenia promieniowaniem niejonizującym mogą być także spowodowane przez urządzenia radiokomunikacyjne, które wytwarzają pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 0,003 do 300 000 MHz. Do urządzeń takich należą między innymi stacje bazowe telefonii komórkowej. Maszty wsporcze (także kominy), u szczytu których montuje się anteny nadawcze cyfrowej telefonii komórkowej, promieniują energię elektromagnetyczną o częstotliwościach od 450 do 1800 MHz. Moc anteny jest niewielka, rzędu 40, 60 dBm (120, 180 mW). Z reguły na jednym maszcie umieszcza się kilka takich anten. Uwarunkowanie te powodują, że zagrożenie promieniowaniem niejonizującym przy powierzchni ziemi nie występuje, i to zarówno tuż przy maszcie, jak i w większych odległościach.

Na terenie gminy Łękawica zlokalizowane są anteny:

- sieci Orange, Plus, Aero2, T-Mobile, NetWorkS! i Sferia na maszcie strunobetonowym T-Mobile w Łękawicy na działce 419/1.

W ramach działalności kontrolnej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach corocznie prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie, ograniczenia uciążliwości związanych z ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym. Badania takie w 2016 roku prowadzono także na terenie gminy Łękawica, kontrolowano stację bazową telefonii komórkowej w Łękawicy, gdzie nie wskazano na przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania i badania nie wykazały żadnych uchybień.

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. Gmina Łękawica nie jest objęta pomiarami poziomów promieniowania elektromagnetycznego. Najbliżej Łękawicy pomiarów dokonywano

w roku 2014 w:

- Żywcu, Rynek (0,20 V/m),
- Korbielowie, ul. Widokowa (0,32 V/m),
- Łodygowicach, ul. Borowa (1,00 V/m),

w roku 2015 w:

- Czernichowie, ul. Żywiecka (wynik 0,18 V/m),
- Milówce, pl. Wolności (1,03 V/m),

w roku 2016 w:

- Rycerce Górnej (0,12 V/m),
- Ślemieniu, ul. Szkolna (0,18 V/m),
- Ujsołach, ul. Bystra (0,12 V/m)⁹.

Wyniki badań w powiecie żywieckim, jak i w województwie śląskim w żadnym punkcie nie wskazywały na przekroczenia dopuszczalnego poziomu promieniowania elektromagnetycznego, który wynosi 7 V/m. Pomiar monitoringowy promieniowania elektromagnetycznego kontynuowane będą w kolejnych latach łącznie dla w/w instalacji.

2.4.1. Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania w Łękawicy oraz w powiecie żywieckim	Słabe obwarowania lokalizacji instalacji emitujących promieniowanie w PZP
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Zwiększenie dostępności cyfrowej dla gminy Łękawica	Możliwość lokalizacji stacji przekaźnikowych w dowolnym miejscu

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

2.4.2. Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przed promieniowaniem

Głównym celem w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym jest monitoring - prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach - występujących pól elektromagnetycznych w środowisku i utrzymanie promieniowania na bezpiecznym dla zdrowia poziomie. Dysponując wynikami przeprowadzonych pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych, w sytuacji stwierdzenia przekroczenia poziomów dopuszczalnych promieniowania, możliwa będzie zamiana anten na mniej emisyjne w celu zmniejszenia oddziaływania na środowisko. Aktualnie badania dotyczą sąsiednich gmin, niemniej jednak nie zanotowano żadnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania.

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

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

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

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest jednak informacja o występujących poziomach pól. Zniesiony został obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych, jednocześnie nałożono obowiązek wykonania pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych na prowadzących instalacje i użytkowników urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne. Pomiary należy przeprowadzać bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia i każdorazowo w przypadku zmiany

⁹ [V/m] – średnia wartość arytmetyczna wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 100 kHz – 3 GHz, w danym punkcie obserwacji w środowisku

warunków pracy urzędu. Na poziomie powiatu prowadzony jest, w formie rejestru, wykaz danych dotyczących źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 3.3.

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		
Kształtowanie bezpiecznego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią	Ustalenia dotyczące bezpiecznego zagospodarowania terenów gminy Łękawica zapisane są w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego uchwała Nr XXVIII/199/2013 z dnia 25 kwietnia 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Łękawica.	zadanie zrealizowane
Wdrażanie systemu powiadamiania o zagrożeniach	Zadanie zaplanowano do realizacji przez Gminę Łękawica jako zadanie własne. W ramach zadania Wójt Gminy wydawał zarządzenia o ogłoszeniu pogotowia przeciwpowodziowego na terenie Gminy Łękawica oraz przeprowadzał trening systemu ostrzegania i alarmowania ludności.	zadanie realizowane w trybie ciągłym w razie potrzeby
ZADANIA KOORDYNOWANE		
Zabezpieczenie przed powodzią poprzez likwidację istniejących zagrożeń	Zadanie zaplanowane do realizacji przez RZGW w Krakowie. W latach 2014-2016 wykonane zostały następujące zadania w zakresie zabezpieczenia przed powodzią: <ul style="list-style-type: none"> • zasyp wyrw dennych i brzegowych na potoku Okrajnik na długości 61 m, • likwidacja zatoru na Kocierzance na długości 160 m, • lokalne remonty istniejącej zabudowy na Kocierzance w miejscowości Łękawica na długości 2 km. Łącznie koszty w latach 2014-2016 wyniosły 78 313 zł.	likwidacja zagrożeń na ciekach o długości 2,221 km
Utrzymanie i eksploatacja wód i urządzeń wodnych będących w administracji Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach	Zadanie zaplanowane do realizacji przez ŚZMiUW w Katowicach, który administruje na terenie gminy Łękawica ciekami o nazwie Raclaw Graniczny na długości 1,9 km. W latach 2014-2016 Zarząd nie wykonywał zadań inwestycyjnych ani utrzymaniowych.	ŚZMiUW w analizowanym okresie nie realizował zadania
Rozbudowa systemu monitoringu środowiska dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej na obszarze powiatu żywieckiego	Zadanie zaplanowane do realizacji przez Powiat Żywiecki. W ramach niniejszego zadania prowadzone są wyłącznie działania na rzecz utrzymania systemu monitoringu. Zadanie to finansowane jest m.in. ze środków Powiatu Żywieckiego. W analizowanym okresie sprawozdawczym (lata 2014-2016) na utrzymanie systemu monitoringu wydatkowano 83.000 zł z budżetu Powiatu.	zadanie realizowane jest jako prace utrzymaniowe przez Powiat Żywiecki

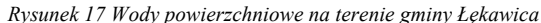
Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych i informacji

2.5.2. Ocena stanu aktualnego

2.5.2.1. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar gminy znajduje się w zlewni rzeki Wisły, którą stanowi prawobrzeżny fragment dorzecza ujściowego Soły, mającej źródła w Beskidzie Żywieckim.

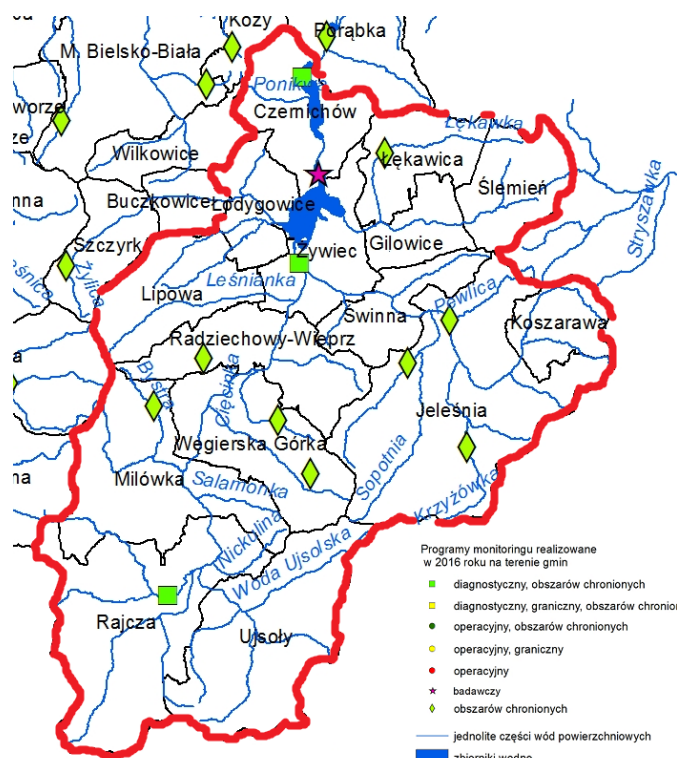
Teren gminy leży w zlewni rzeki Łękawki oraz jej dopływu – Kocierzanki. Ponadto w granicach Gminy płyną liczne bezimienne dopływy zasilające Łękawkę i Kocierzankę. Rzeka Łękawka o całkowitej długości 17,4 km jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Soły, jej zlewnia zajmuje powierzchnię ok. 94,5 km². Natomiast rzeka Kocierzanka jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Łękawka, ma długość 14,8 km, a jej powierzchnia zlewni wynosi ok. 40 km². Ponadto w granicach Gminy płyną liczne bezimienne dopływy V i VI rzędu zasilające Kocierzankę i Łękawkę.



Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1187) 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:

- Z danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej wynika, że gmina Łękawica położona jest w rejonie dwóch jednolitych części wód powierzchniowych tj. Łękawka (większa część terenu gminy), Kaskada Soły (Soła od zb. Tresna do zb. Czaniec) (część południowo-zachodnia gminy, niewielki skrawek).

- PLRW2000021329553 Kaskada Soły (Soła od zb. Tresna do zb. Czaniec) – punkt zlokalizowany poza terenem gminy Łękawica,
- PLRW20001221327899 Łękawka – punkt zlokalizowany na terenie gminy Łękawica na potoku Kocierzanka – badania w ramach monitoringu na terenie obszarów chronionych.



Rysunek 18 Punkty monitoringu jakości wód powierzchniowych w 2016 r. na terenie powiatu żywieckiego

Źródło: Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych i realizowane programy monitoringu rzek i zbiorników zaporowych w 2016 roku, WIOŚ w Katowicach

Omówienie wyników oceny – jcwp Łękawka (PLRW20001221327899):

- Elementy biologiczne – na podstawie badań fitobentosu (indeks MMI) wody zaliczono do IV klasy,
- Elementy hydromorfologiczne – zmienionej jcwp przypisano dobry stan – 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 – jcwp osiągnęła klasę I,
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – nie badano,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – nie badano,
- Łękawka osiągnęła słaby 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 – jcwp Kaskada Soły (PLRW2000021329553):

- Elementy biologiczne – na podstawie badań fitobentosu (indeks MMI) wody zaliczono do IV klasy,
- Elementy hydromorfologiczne – zmienionej jcwp przypisano dobry stan – 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) – wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników tlen rozpuszczony, BZT₅, azot amonowy, fosforany – jcwp osiągnęła klasę powyżej poziomu dopuszczalnego,
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – nie badano,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – nie badano,
- Kaskada Soły osiągnęła słaby potencjał/stan ekologiczny oraz nie spełniła wymagań dodatkowych dla obszaru chronionego (obszary wrażliwe na eutrofizację). W efekcie końcowym stan jej wód określono jako zły.

Obserwując monitoring jakości wód powierzchniowych w rejonie gminy Łękawica w latach 2014-2016 można stwierdzić, iż stan pozostaje bez zmian.

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).

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).

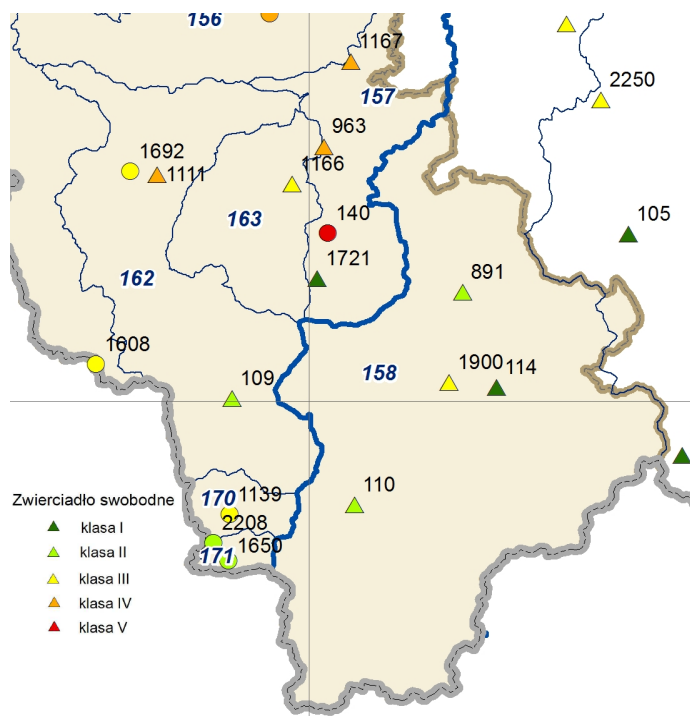
Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), które wyróżnia 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 Łękawica nie prowadzono monitoringu jakości wód podziemnych w latach 2014-2016. Dlatego też, analizę jakości wód podziemnych rozszerzono do obszaru powiatu żywieckiego.



Rysunek 19 Punkty monitoringu jakości wód powierzchniowych w 2016 r. na terenie powiatu żywieckiego

Źródło: Lokalizacja i klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w 2016 roku, GIOŚ oraz Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Tabela 5 Jakość wody podziemnej w powiecie Żywieckim

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

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

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

Poziomy wodonośne

Q Czwartorzędowy

K Kredowy

Pl Palogen

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

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

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

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

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

2.5.2.5. 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 Łękawica pod względem hydrograficznym należy w całości do zlewni Wisły. Znaczny jej obszar 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 Łękawka i Kocierzanka, przepływających przez teren gminy. Rzeką Solą posiada wszystkie cechy rzeki górskiej, na które składają się spadek i ukształtowanie koryta oraz zmienność i tempo wahań stanów wody i przepływów. Do najgroźniejszych zjawisk należą duże powodzie letnie, zwykle na przełomie czerwca i lipca, wywołane kilkudniowymi intensywnymi opadami. Dodatkowo zimowe roztopy oraz specyfika zlewni sprawiają, iż jest to obszar o znacznym potencjale zagrożenia powodziowego. Największe problemy z podtopieniami występują w miejscach złej lokalizacji budynków kubaturowych. Budynki znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie koryta, są podtapiane w przypadku pojawienia się wody Q 1% lub na linii zasięgu zalewu.

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. W granicach gminy Łękawica RZGW w Krakowie administruje 7 ciekami na długości 38,7 km, 69 obiektami zabudowy poprzecznej (progi, stopnie, zapory przeciwrumowiskowe), 73 obiektami zabudowy podłużnej (opaski brzegowe, żłoby).

W granicach gminy Łękawica obowiązują dwa rodzaje dokumentów określających tzw. obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Są to mapy zagrożenia przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, obejmujące Solę oraz dolne odcinki Koszarawy i Łękawki. Dla górnego odcinka Soły, Koszarawy i Łękawki ważność zachowuje wykonane w roku 2005 przez Dyrektora RZGW w Krakowie „Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni Soły” stanowiące I etap studium ochrony przeciwpowodziowej.

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

W grudniu 2015 r. został opracowany Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1871), w którym dla gminy Łękawica 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 Łękawica poziom ryzyka powodziowego zidentyfikowano jako poziom nieakceptowalny (5 stopień).

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest końcowym, czwartym dokumentem planistycznym wymagany Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

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

2.5.3. 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.

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

- właściwe projektowanie budynków zlokalizowanych w strefie zagrożenia powodziowego,
- poprawę zalesienia kraju i zabezpieczeń przez osuwiskami będącymi skutkiem gwałtownych opadów;
- budowę obwałowań przeciwpowodziowych;
- budowę zbiorników retencyjnych, polderów (suchych zbiorników) oraz systemów małej retencji mających na celu ograniczenie gwałtownego odpływu wód powodziowych;
- optymalizację instrukcji gospodarowania wodą na zbiornikach retencyjnych;
- utrzymanie we właściwym stanie systemów melioracji rolnych, pozwalających na bezpieczne odprowadzenie nadmiaru wód powodziowych;
- w skrajnych przypadkach przesiedlanie ludności zamieszkującej w strefie wysokiego zagrożenia.
- Wdrażanie działań przygotowawczych obejmujących:
 - budowę informatycznych systemów wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi;
 - opracowanie planów postępowania w trakcie powodzi związanych z zagrożeniami dla zdrowia i życia ludzkiego, ryzyka zakłóceń w dostawie wody oraz energii elektrycznej czy poważnych awarii przemysłowych.

2.5.4. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Dobra i zadawalająca jakość wód podziemnych Dobre zasoby wód powierzchniowych	Zaburzenie stosunków wodnych na niektórych obszarach Obniżanie się poziomu wód gruntowych Niedostateczna jakość wód powierzchniowych Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy na stan czystości wód
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Określenie map zagrożeń powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP) Znaczne nakłady na inwestycję związane z ochroną przeciwpowodziową	Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) Zagrożenie powodziowe na terenach położonych wzdłuż cieków

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

2.5.5. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania wodami

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

Do działań biernych należą:

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

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

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
ZADANA WŁASNE		
Kontynuacja rozpoczętej w 2012 roku budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Okrajnik o długości 5.150 mb	W ramach zadania w roku 2015 w sołectwie Okrajnik wybudowano sieć kanalizacyjną i przyłącza kanalizacyjne o długości 3,41 km, podłączonych zostało 64 budynki. Łączny koszt realizacji zadania wyniósł 1.106.746,36 zł.	wybudowano sieć kanalizacyjną i przyłącza kanalizacyjne o długości 3,41 km, podłączonych zostało 64 budynki
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Łękawica o długości 2.091 mb	W latach 2014-2016 Gmina Łękawica nie realizowała zadania budowy kanalizacji sanitarnej w Łękawicy.	w okresie raportowanym nie realizowano zadania
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Łysina	W latach 2014-2016 Gmina Łękawica nie realizowała zadania budowy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Łysina.	w okresie raportowanym nie realizowano zadania
Budowa II etapu systemu buforowego przy oczyszczalni ścieków w Łękawicy	W październiku 2013 r. zakończono realizację zadania „Budowa systemu buforowego oczyszczalni ścieków w Łękawicy” i uzyskano pozwolenie na użytkowanie. Przy oczyszczalni ścieków została wybudowana pompownia i 2 zbiorniki retencyjne wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Celem inwestycji było zapewnienie zrównoważonego podawania ścieków na oczyszczalnię, co przełożyło się na równomierność jej pracy.	budowa pompowni i 2 zbiorników retencyjnych
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach zabudowy rozproszonej	Zadanie zaplanowane do realizacji przez mieszkańców, których posesje są zlokalizowane na terenach, gdzie nie planuje się budowy sieci kanalizacji sanitarnej. Mieszkańcy Gminy we własnym zakresie budują przydomowe oczyszczalnie ścieków ze środków własnych. Według informacji na terenie gminy Łękawica działają dwie przydomowe oczyszczalnie ścieków	dwie przydomowe oczyszczalnie ścieków
ZADANIA KOORDYNOWANE		
Kontynuacja rozpoczętej w 2012 roku budowy sieci wodociągowej ramach Inicjatywy Lokalnej w miejscowości Okrajnik o długości 3.166,5 mb oraz pompowni wody i zbiornika wody pitnej	W ramach zadania w roku 2015 wybudowano sieć wodociągową i przyłącza wodociągowe o długości 3,62 km, podłączonych zostało 112 budynków. Łączny koszt realizacji zadania wyniósł 1 229 110,62 zł z czego:	wybudowano sieć wodociągową i przyłącza wodociągowe o długości 5,57 km, podłączonych zostało 170 budynków
Kontynuacja rozpoczętej w 2012 roku rozbudowy sieci wodociągowej w ramach Inicjatywy Lokalnej w Łękawicy, Kocierzu Moszczanickim i Okrajniku wraz z budową pompowni wody w Okrajniku na Os. Palarzówka oraz w Kocierzu Moszczanickim w rejonie ulicy Górskiej i Zielonej	<ul style="list-style-type: none"> • w sołectwie Okrajnik 229 060,89 zł; • w sołectwie Okrajnik – Palarzówka 397 360,75 zł; • w sołectwie Okrajnik – rejon „Krowi Dzioł” i sołectwie Łękawica - ul. Wiśniowa i ul. Bukowa 174 339,03 zł; • rozbudowa sieci wodociągowej „IL-WODOCIĄG”, wybudowano odcinki sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych w sołectwie Okrajnik, Łękawica i Kocierz Moszczanicki za kwotę 428 349,95 zł. 	
Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Łysina	W ramach zadania w roku 2016 wybudowano sieć wodociągową i przyłącza wodociągowe o długości 1,95 km, podłączonych zostało 58 budynków. Łączny koszt realizacji zadania wyniósł 379 250,48 zł.	

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych i informacji

2.6.2. Ocena stanu aktualnego

2.6.2.1. *Zaopatrzenie w wodę*

Zaopatrzenie mieszkańców Gminy Łękawica w wodę przeznaczoną do spożycia odbywa się za pomocą gminnej sieci wodociągowej oraz indywidualnych wodociągów oraz studni.

Długość sieci wodociągowej w Gminie Łękawica wynosi 65,58 km, co pozwala na korzystanie z istniejącej sieci mieszkańcom 912 budynków (stopień zwodociągowania 80%). Dostawcą wody i administratorem sieci jest Zakład Usług Komunalnych w Łękawicy. Źródłem poboru wody dla potrzeb zaopatrzenia mieszkańców jest ujęcie wód powierzchniowych zlokalizowane na potoku Kocierzanka w miejscowości Kocierz Moszczanicki oraz wody podskórne. Pobierana woda uzdatniana jest w dwustopniowej stacji uzdatniania wody w Kocierzu M. i pompowana na teren całej Gminy. Z sieci wodociągowej wyłączona jest jednak Łysina.

Gmina posiada trzy zbiorniki wody pitnej, tj. dwa w Kocierzu Moszczanickim i jeden w Okrajniku. Zbiorniki te służą do magazynowania i retencji wody pitnej.

W latach 2018 - 2021 na terenie gminy Łękawica planuje się wybudować 4,4 km sieci wodociągowej.

Na terenie Gminy funkcjonuje Grupa Inicjatywna – wodociąg, która została utworzona dnia 17 września 2011 r. do realizacji zadania publicznego pn. „Budowa zbiornika i rozbudowa sieci wodociągowej w gminie Łękawica” w oparciu o art. 19 c ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie (Dz. U. Nr 96, poz. 873 z późn. zm.) i o uchwałę nr XLI/274/10 Rady Gminy Łękawica z dnia 13 października 2010 r. w sprawie określenia trybu i szczegółowych kryteriów oceny wniosków o realizację zadania publicznego w ramach inicjatywy lokalnej. Grupę Inicjatywną stanowią właściciele lub użytkownicy nieruchomości leżących na terenie jej działania, którzy chcą się podłączyć do wodociągu gminnego i wpisali się na listę będącą załącznikiem do wniosku o realizację zadania publicznego w ramach inicjatywy lokalnej lub podejmą działania dotyczące podłączenia do wodociągu w oparciu o ustalenia grupy. Grupa Inicjatywna reprezentowana jest przez 6 osób. Teren działania Grupy Inicjatywnej: Łękawica, Kocierz Moszczanicki, Okrajnik. Celem działania Grupy jest pomoc Gminie w realizacji zadania własnego dot. wodociągów i zaopatrzenia w wodę poprzez wniesienie wkładu własnego pieniężnego na poziomie nie niższym niż 25% kosztu realizacji zadania. Obsługę administracyjną Grupy Inicjatywnej prowadzi Zakład Usług Komunalnych w Łękawicy.

W 2016 r. w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Żywcu monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Łękawica z ww. wodociągu pobrano ogółem 3 próbki wody do badań.

Jakość wody nie była kwestionowana.

W 2016 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żywcu otrzymał od dysponenta ww. wodociągu, tj. Zakładu Usług Komunalnych Łękawica 7 wyników badań wody wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej (zaplanowano 7). Jakość wody pobranej do badania w ramach kontroli wewnętrznej nie była kwestionowana.

Częstotliwość badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej była zgodna z obowiązującymi przepisami i harmonogramem zatwierdzonym przez PPIS w Żywcu.

Na podstawie wyników badań wody pobranej w 2016 r. w ramach nadzoru sanitarnego i kontroli wewnętrznej Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żywcu pozytywnie ocenia jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dostarczanej przez ww. wodociąg zbiorowego zaopatrzenia w wodę.

2.6.2.2. *Odbiór ścieków*

Siecią kanalizacyjną objętych jest ok. 90% mieszkańców gminy Łękawica. Dla porównania w 2014 roku siecią kanalizacyjną było objętych 85% mieszkańców. Obecnie długość sieci kanalizacyjnej wynosi około 79,49 km i podłączonych do niej jest około 1120 budynków. Porównując długość sieci kanalizacyjnej z 2014 r. można zauważyć wyraźny wzrost o około 3,5 km.

Aktualnie na terenie gminy Łękawica od 2005 roku działa gminna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków z III stopniem oczyszczania ścieków (hydroponik) o przepustowości 600 m³/d. Do oczyszczalni ścieki bytowe doprowadzane są grawitacyjnym kolektorem, jak również dowożone są pojazdami asenizacyjnymi – w części gospodarstw domowych i innych obiektach (które jeszcze nie zostały podłączone do sieci kanalizacyjnej lub ze względów techniczno-ekonomicznych nie zostaną podłączone) ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i okresowo wywożone. Administratorem sieci i oczyszczalni jest Zakład Usług Komunalnych w Łękawicy.

W latach 2014-2016 WIOŚ w Katowicach przeprowadził kontrolę przestrzegania przepisów prawa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie oczyszczalni ścieków. Podczas czynności kontrolnych nie stwierdzono naruszeń przepisów.

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. Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r. Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez Gminę Łękawica do realizacji w latach 2016-2021.

AKPOŚK 2017 dotyczy aglomeracji „Łękawica” o równorzędnej liczbie mieszkańców 5427 RLM, w której zlokalizowana jest 1 oczyszczalnia ścieków komunalnych. Aglomeracje ujęte w aktualizacji zostały podzielone na priorytety według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. Aglomeracja Łękawica ujęta została poza priorytetem, co oznacza, iż nie spełnia warunków dyrektywy Rady 91/271/EWG, ale Gmina podejmując działania inwestycyjne zbliżające je do wypełnienia wymogów dyrektywy.

Następstwem zatwierdzenia piątej aktualizacji KPOŚK było stworzenie nowej wersji Master Planu dla dyrektywy ściekowej. Master Plan zawiera zestawienie najważniejszych informacji planistycznych z zakresu gospodarki ściekowej wykazanych w aktualizacji. Dokument został zatwierdzony przez Kierownictwo Resortu Środowiska w dniu 8 września 2017 r.

W latach 2018 -2021 na terenie Gminy Łękawica planuje się wybudować 12,1 km sieci kanalizacyjnej, budowę systemu buforowego (III zbiornik).

Biorąc jednak pod uwagę interpretację Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Dlatego też, w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (%RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostała ludność aglomeracji nieobsługiwana przez zbiorcze systemy kanalizacyjne będzie natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.

Oznacza to, że cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację bądź usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), które powinny zapewnić ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym wypadku jednak oczyszczalnia obsługująca aglomerację powinna być przystosowana do usuwania 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.

2.6.3. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Nowoczesna oczyszczalnia ścieków Objęcie większości obszaru gminy aglomeracją w ramach KPOŚK	Brak skanalizowania niektórych obszarów gminy Brak kanalizacji deszczowych na terenach zurbanizowanych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Plany inwestycyjne dotyczące rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej 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) Nieosiągnięcie wymogów dyrektywy przez aglomeracje poprzez niespełnienie wymogów dyrektywy przez przydomowe oczyszczalnie ścieków

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

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.

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 2015 roku.

Podstawowym działaniem w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest likwidacja lub ograniczenie oddziaływania źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych – punktowych, obszarowych i liniowych. Głównym czynnikiem

zagrożającym 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 Łękawica. W tym celu należy wykonać szczegółową inwentaryzację punktów zrzutu ścieków oraz systematycznie ją aktualizować. Następnym, niezwykle ważnym zadaniem jest inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach nieskanalizowanych. Bardzo często zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia wód. Powinna być prowadzona kontrola stanu technicznego szamb, a po przyłączeniu posesji do sieci kanalizacyjnej – możliwie szybka ich likwidacja. 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.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 3.5.

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 o niezagospodarowywaniu terenów potencjalnej eksploatacji złóż kopalin w trakcie aktualizacji Planów	Aktualnie na terenie gminy Łękawica obowiązuje Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego w sołectwach: Łękawica, Kocierz Moszczanicki, Okrajnik i Łysina przyjęty Uchwałą nr XXX/201/2002 Rady Gminy Łękawica z dnia 1 marca 2002 roku oraz Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego części gminy Łękawica przyjęty uchwałą nr XXVIII/199/13 Rady Gminy Łękawica z dnia 25 kwietnia 2013 roku. W żadnym z tych dokumentów nie ma zapisów dotyczących niezagospodarowania terenów potencjalnych do eksploatacji w późniejszym czasie.	zadanie nie zrealizowane – brak potrzeby realizacji
Współpraca z Państwowym Instytutem Geologicznym w zakresie monitoringu terenów zagrożonych osuwiskami	W ramach współpracy z Państwowym Instytutem Geologicznym Gmina w okresie raportowym nie realizowała żadnych działań. Państwowy Instytut Geologiczny w Krakowie opracował w analogicznym czasie „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi” dla Gminy Łękawica, kolejna aktualizacja ww map planowana jest do 2020 roku.	Opracowano „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi” dla Gminy Łękawica
ZADANIA KOORDYNOWANE		
Współdział w rekultywacji zdegradowanych terenów osuwiskowych	Na terenie gminy Łękawica w okresie 2014-2016 nie było potrzeby realizacji zadań w zakresie rekultywacji terenów zdegradowanych. Gmina Łękawica nie figuruje w bazie terenów przemysłowych i zdegradowanych.	zadanie nie zrealizowane – brak potrzeby realizacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych i informacji

2.7.2. Ocena stanu aktualnego

2.7.2.1. Surowce mineralne

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 wydobywanie złóż kopalin jest zobowiązany zastosować środki niezbędne zarówno do ochrony złóż 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.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złoża zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe. W 2017 roku zostały opracowane mapy rozmieszczenia wszystkich surowców na terenie całej Polski pn.: „Bilans złóż zasobów kopalin w Polsce według stanu na 30 grudnia 2016 roku”.

Według „Bilansu...” na obszarze gminy Łękawica występują:

- 3 złoża piasków i żwirów:
 - Łękawica - złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie i zasobach bilansowych 2343 tys. ton,
 - Łękawica I – złożo, z którego eksploatacja została zaniechana i zasobach bilansowych 16 tys. ton,
 - Łękawica II - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo i zasobach bilansowych 92 tys. ton,

Na obszarze kilku gmin powiatu żywieckiego w tym gminy Łękawica została wydana przez 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 teren gmin: Czernichów, Gilowice, Jelesnia, Koszarowa, Lipowa, **Łękawica**, Łodygowice, Ślemień, Świnna oraz miasta Żywiec.

Celem prac jest poszukiwanie i rozpoznawanie konwencjonalnych złóż węglowodorów. Dlatego też projekt badań geologicznych nie przewiduje wykonywania szczelinowania hydraulicznego, typowego dla poszukiwania gazu z łupków, potocznie zwanego gazem łupkowym.¹⁰

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

2.7.2.2. 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.

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.

Aktualnie dla gminy Łękawica są wykonane zaktualizowane “Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi”.¹¹ W chwili obecnej w gminie zidentyfikowano 57 osuwisk.¹² Państwowy Instytut Geologiczny w Krakowie planuje aktualizację do końca 2020 roku map dla gminy Łękawica.¹³

Monitoring instrumentalny aktualnie prowadzony przez Państwowy Instytut Geologiczny nie obejmuje gminy Łękawica.

Dla ochrony przed potencjalnymi osuwiskami i osuwaniem się mas ziemnych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Łękawica przyjętym uchwałą nr XXVIII/199/13 Rady Gminy Łękawica z dnia 25 kwietnia 2013 r. w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Łękawica zamieszczone są zapisy:

„W celu ochrony przed skutkami osuwania się mas ziemnych ustala się:

¹⁰ <http://natemat.pl/68111,gaz-lupkowy-zaszkodzi-Koszarawazywcowi-sprawdzilismy-to-bzdura84>

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

¹² Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, pow. żywiecki, woj. śląskie. <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO> [dostęp 10 sierpnia 2017]

¹³ na podstawie danych z pisma PIG nr GGI/074-1/2017 z dn. 5 lipca 2017 r.70

- 1) w obrębie obszarów osuwisk aktywnych [...] wprowadza się zakaz lokalizacji wszelkich obiektów kubaturowych, dla obiektów liniowych należy uwzględnić występowanie niekorzystnych warunków geologicznych;
- 2) w obrębie obszarów osuwisk aktywnych okresowo [...] przy realizacji nowych obiektów kubaturowych i liniowych, należy uwzględnić występowanie niekorzystnych warunków geologicznych;
- 3) w obrębie obszarów osuwisk nieaktywnych i terenów zagrożonych ruchami masowymi (oznaczonych na rysunku planu) należy uwzględnić możliwość występowania niekorzystnych warunków geologicznych, a ponadto:
 - a) zakres robót ziemnych (niwelacje, wykopy) należy ograniczyć do niezbędnego minimum,
 - b) zakaz wykonywania wykopów o wysokości ściany powyżej 2 metrów mogących spowodować podcięcie stoku,
 - c) zakaz wycinania drzew na skarpach,
 - d) w projektach budowlanych dróg, dla odcinków przebiegających terenami o znacznych spadkach, obowiązek zastosowania odpowiednich zabezpieczeń i odwodnień skarp, które powstaną z podcięcia zboczy,
 - e) nakaz odprowadzania wód opadowych szczelnym systemem rowów,
 - f) zakaz wprowadzania wód opadowych i ścieków bezpośrednio do gruntu.”

Wprowadzenie takich zapisów ogranicza tereny budowlalne w trosce o zdrowie i życie mieszkańców, a także w ochronie przed potencjalnymi katastrofami budowlanymi.

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

Na terenie gminy Łękawica nie są zlokalizowane zakłady górnicze, wydobywcze i przetwórcze, na działalność których mogłyby mieć wpływ zmiany klimatu.

2.7.1. Analiza SWOT

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

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

2.7.2. 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 z późn. zm.), dokonano regulacji dotyczących ochrony zasobów środowiskowych pod względem szkód i odpowiedzialności za działania naprawcze, a także ochrony złóż kopalin, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac i robót geologicznych i wydobywaniem kopalin.

Na obszarze gminy Łękawica zlokalizowane są złoża piasków i żwirów, żadne z nich nie jest eksploatowane, dlatego nie ma potrzeby prowadzenia prac rekultywacyjnych.

Istotnym elementem jest ochrona strategicznych złóż kopalin do przyszłego potencjalnego wykorzystania. Zadanie to realizowane jest poprzez odpowiednie zapisy najpierw w wojewódzkim, a w kolejnych etapach w gminnym Planie Zagospodarowania Przestrzennego w trakcie jego aktualizacji. Zadanie to realizowane będzie przez województwo jako zadanie monitorowane i gminę jako zadanie własne. Finansowanie tego zadania pochodzić będzie ze środków własnych województwa śląskiego i środków Gminy Łękawica.

Od 2006 roku także na terenie powiatu żywieckiego jest realizowany projekt System Osłony Przeciwsuwiskowej (SOPO). Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. Na terenie gminy Łękawica zarejestrowano ich 57. Dla gminy Łękawica są aktualne

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

Na podstawie tych danych Powiat Żywiecki prowadzi rejestr zawierający informacje o tych terenach. W związku z tym harmonogramie realizacji zadań własnych zapisano kontynuację obserwacji terenów zagrożonych oraz prowadzenie rejestru o tych terenach. W harmonogramie zadań monitorowanych zapisano zadanie polegające na kontynuacji Systemy Osłony Przeciwsuwiskowej SOPO, w tym opracowanie aktualizacji map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Zadanie to realizowane będzie przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach środków budżetu państwa przyznanych na realizację tego działania.

2.8. Gleby

2.8.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

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	W latach 2014-2016 gmina Łękawica nie prowadziła żadnych badań gleb w zakresie zawartości metali ciężkich. Jednocześnie na potrzeby ustalania dawek nawozowych oraz wapnowania rolnicy mogą takie badania wykonywać we własnym zakresie na koszt własny.	gmina nie prowadziła badań gleb.
Organizacja cyklicznych obchodów kultywowania rolniczych tradycji w połączeniu z pokazami i konkursami dla mieszkańców	Na terenie gminy Łękawica, informacje z zakresu rolnictwa ekologicznego zamieszczane były w miesięczniku samorządowym „Wieści Gminne” oraz wywieszane na tablicach ogłoszeń. W ramach promocji rolnictwa corocznie organizowane są dożynki, w trakcie których kultywowane są rolnicze tradycje gminy. W ramach realizacji zadania pn. „Piknik ekologiczny w Gminie Łękawica” dofinansowanego ze środków WFOŚ i GW w Katowicach zostały przeprowadzone warsztaty ekologiczne, konkursy plastyczne oraz warsztaty upraw przydomowych. Wykonane zostały także torby ekologiczne i ulotka ekologiczna w której zawarto informacje proekologicznych zachowań w tym między innymi informacje na temat ekologii w domu, segregacji odpadów i informacji jak należy się zachowywać, aby przyczynić się do poprawy jakości środowiska.	cyklicznie zamieszczane są informacje ekologiczne i artykuły w prasie lokalnej, corocznie organizowane są dożynki
ZADANIA KOORDYNOWANE		
Okresowa kontrola jakości gleb	Zadanie to realizuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach „Monitoringu gleb ornych Polski” co 3-5 lat. Ostatnie badania gleb wykonano w 2009 roku na terenie dwóch gmin należących do Powiatu - Gilowic i Radziechowy - Wierza. Badania te nie objęły gminy Łękawica. Badania gleb na terenie polski prowadzone są także w okresach pięcioletnich (1995, 2000, 2005, 2010) przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach. Badania w 2010 i 2012 roku zostały przeprowadzone na terenie gminy Węgierska Górka w miejscowości Cięcina oraz na terenie Żywca. Wyniki badań przeprowadzonych w 2010 i 2012 roku wskazują na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów metali ciężkich takich jak kadm, ołów, cynk czy węglowodory aromatyczne. Badania te także nie objęły gminy Łękawica.	brak realizacji zadania na terenie gminy Łękawica

Udzielanie dopłat bezpośrednich dla rolników	W latach 2014-2016 Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa przyznała płatności rolnośrodowiskowe w odpowiedzi na 206 wniosków rolników pochodzących z 12 gmin powiatu żywieckiego. Z terenu gminy Łękawica żaden rolnik nie starał się o płatności rolnośrodowiskowe.	zadanie nie zrealizowane z powodu braku zainteresowania rolników
--	---	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych i informacji

2.8.2. Ocena stanu aktualnego

Gmina Łękawica zajmuje obszar 4.223 ha. Największą powierzchnię w gminie zajmują lasy i grunty leśne (lesistość w gminie wynosi 60,3%), użytki rolne zajmują 27% powierzchni gminy.

Pozostały obszar zajmują tereny pozostałe i nieużytki, w tym zainwestowane. Stanowią one 12% całego obszaru gminy.

Na terenie gminy Łękawica użytkowanych rolniczo jest 1.153 ha ziemi, z czego największy odsetek stanowią grunty orne 534 ha stanowiące 46% powierzchni użytkowanej rolniczo. Duży odsetek stanowią także łąki 424 ha i pastwiska 189 ha to jest 53% powierzchni użytkowanej rolniczo.

Najkorzystniejsze pod względem rolniczym są tereny położone w południowej części gminy w dolinie Łękawki. Występują tu mapy i gleby brunatne o najwyższej w skali gminy przydatności rolniczej (gleby III i IVa klasy bonitacyjnej).

Ze względu na przydatność rolniczą gleby podzielone zostały na następujące kompleksy:

- kompleks pszenno-górski o glebach klasy III i IVa,
- kompleks zbożowo-pastewny o glebach klasy IV, lokalnie IIIB i V,
- kompleks trwałych użytków zielonych o glebach IV, V i VI.

Grunty orne na terenie gminy zaliczone są do IV klasy bonitacyjnej, natomiast wśród użytków zielonych dominuje klasa V.

W rolnictwie dominują gospodarstwa indywidualne, według danych ze Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2010 roku wynika, iż grunty w gospodarstwach to 1.236 ha. Na terenie gminy funkcjonują 602 gospodarstwa, wynika z tego, iż średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi około 2,05 ha. W 383 gospodarstwach prowadzona jest produkcja rolnicza, co oznacza, iż w 36,3% gospodarstw nie prowadzi się działalności rolniczej. Średnia powierzchnia gospodarstw to 2,05 ha natomiast gruntów w dobrej kulturze to 0,99 ha. Z 301 gospodarstw tylko 5 przekracza powierzchnię 5 ha, pozostałe to gospodarstwa o powierzchni do 5 ha. Powierzchnia zasiewów to około 80 ha z czego największą powierzchnię zajmują zboża 41ha i ziemniaki 23 ha. W 223 gospodarstwach hoduje się zwierzęta głównie bydło, 45 sztuk trzodę chlewną 17 sztuk i drób 191 sztuk. W 78 gospodarstwach prowadzone jest nawożenie średnio 3,6 kg na hektar a wapnowanie 1,6 kg/ha. Dane te wskazują na marginalne znaczenie rolnictwa na terenie gminy.

Na terenie gminy Łękawica kontrole działalności rolniczej i sadowniczej prowadzi bielski Oddział Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach, są to kontrole między innymi materiału siewnego, organizmów szkodliwych i kwarantannowych, a także kontrole upraw kukurydzy pod kątem GMO. W ostatnich latach nie stwierdzono nieprawidłowości. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach Oddział w Bielsku - Białej prowadzi także corocznie kontrole stosowania środków ochrony roślin z pobieraniem materiału roślinnego. W ostatnich latach na terenie całego powiatu żywieckiego przeprowadzono kilkadziesiąt kontroli w tym punktów prowadzących obrót środkami ochrony roślin oraz stosowania środków ochrony roślin – w trakcie kontroli nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości.¹⁴

Badania i obserwacje stanu gleby i ziemi dokonywane są w ramach państwowego monitoringu środowiska, co wynika z zapisów art. 26 oraz art. 101b ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.).

Badania gleb na obszarze województwa śląskiego i w tym powiatu żywieckiego prowadzone są w oparciu o „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. W 2010, 2012 i 2015 roku analizowano próbki pobrane z terenu 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

¹⁴ na podstawie danych WIORIN pismo z OBB.021.8.2017 z dnia 5 lipca 2017 r.

z terenu Węgierskiej Górki do oceny 1¹⁵ Badań na terenie gminy Łękawica nie wykonywano. Na podstawie wykonanych przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa badań w latach 2010-2012 i 2015-2017 można przypuszczać, iż zawartości metali ciężkich i pierwiastków śladowych oraz w szczególności węglowodorów aromatycznych na terenie wiejskich gminy powiatu żywieckiego są porównywalne z gminą Węgierska Górka i kwalifikują się do wszelkich upraw.

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

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.

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

Na obszarze gminy Łękawica, ale także na terenie całego powiatu działa rzecz rolnictwa Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu. W ostatnich latach ZDR w Żywcu przeprowadził szkolenia w których uczestniczyło w latach 2014-2016 odpowiednio 300, 260 i 150 osób z terenu powiatu żywieckiego w tym z gminy Łękawica, jednocześnie udzielono także 180, 340 i 350 porad i konsultacji. Rolnicy są zainteresowani dofinansowaniami głównie w zakresie dosprzętowania gospodarstw, zakupu maszyn rolniczych i ciągników.

2.8.3. Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak zanieczyszczeń gleb w powiecie (brak danych z terenu gminy)	Mała powierzchnia dobrych jakościowo gleb Małe zainteresowanie rolnictwem i programami rolno – środowiskowymi
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	Zmniejszenie zainteresowania rolnictwem, zaprzestawanie produkcji

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

2.8.4. 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 Łękawica i sugerują zmianę wykorzystania obszarów obecnie rolniczych, jest położenie, wysokość i warunki wodne.

Według skróconej analizy SWOT na analizowanym terenie są słabe gleby i ten fakt traktowany jest jako słaba strona.

Na analizowanym terenie corocznie prowadzone są kontrole dotyczące stanu zanieczyszczenia środkami ochrony roślin gleb, materiału siewnego czy szkółkarskiego. Wyniki wskazują na brak zanieczyszczeń środkami ochrony roślin i prawidłowy obrót nimi.

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

¹⁵ Monitoring chemizmu gleb Polski, 2012, 2015

¹⁶ Raport o stanie środowiska w województwa Śląskim w 2014 roku, WIOŚ, 2015

W ramach działalności kontrolnej Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził będzie w dalszym ciągu prowadził badania gleb ornych, a Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa wykonywał będzie kontrole zanieczyszczenia płodów rolnych środkami ochrony roślin. Zadania te finansowane będą ze środków własnych GIOŚ oraz WIORIN. W harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zapisano zadanie wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm., art. 101d). Jest to zadanie dotyczące identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi realizowane przez Starostę.

Zadaniem, które zarówno teraz jak i w 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.

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

2.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

2.9.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska Ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska oraz zwiększenie ich gospodarczego wykorzystania		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
ZADANIA WŁASNE		
Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Kontrole podmiotów prowadzone są w sytuacji, kiedy identyfikowane są jakieś nieprawidłowości, w okresie 2014-2016 do Urzędu Gminy w Łękawicy nie wpływały istotne skargi mieszkańców, które pociągałyby za sobą konieczność kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	zadanie nie było realizowane, bo nie było takiej potrzeby
Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych	W okresie 2014-2016 nie było potrzeby wydawania takich decyzji	zadanie nie było realizowane, bo nie było konieczne
Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Łękawica końca marca 2014, 2015 i 2016 roku sporządziła i przekazała roczne sprawozdania z gospodarowania odpadami. W 2016 roku Gmina Łękawica uchwałą Nr XIX/141/16 z dnia 25 maja 2016 roku przyjęła nowy Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Łękawica.	zadanie realizowane na bieżąco
Prowadzenie i doskonalenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	System zbiórki odpadów funkcjonuje na terenie gminy do 2005 roku, okresowo jest on udoskonalany i modyfikowany w taki sposób by był zgodny z przepisami prawnymi i dostosowany do charakteru gminy. Na terenie Gminy Łękawica prowadzony jest system selektywnego zbierania wszystkich rodzajów odpadów. Odpady zbierane są „u źródła”. W 2014 roku na terenie Gminy Łękawica powstał PSZOK (na terenie oczyszczalni ścieków w Łękawicy przy ul. Krakowskiej 2). Z uwagi na ich wiejski charakter gminy Łękawica odpady biodegradowalne (odpady kuchenne i zielone) właściciele nieruchomości zagospodarowują je we własnym zakresie (skarmianie zwierząt, kompostowanie) oraz przekazywane są do właściwej instalacji.	zadanie realizowane na bieżąco
Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów (tzw. dzikie wysypiska)	Dzikie wysypiska pojawiają się okresowo zwłaszcza w sezonie letnim głównie wzdłuż rzek i potoków oraz w rowach przydrożnych. Wskazuje to na przywożenie odpadów przez turystów spoza terenu gminy. Po identyfikacji odpadów są one uprzątane.	zadanie realizowane na bieżąco
Uzyskanie wymaganych przepisami prawa poziomów odzysku selektywnego gromadzenia odpadów	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających	Gmina Łękawica osiągnęła wymagane poziomy odzysku

	<p>biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. poz. 676), określa poziom 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%.</p> <p>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 Łękawica osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości $TR = 0\%$, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi rozporządzenia.</p> <p>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 Łękawica osiągnęła poziom 59,17%.</p> <p>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 Łękawica osiągnęła poziom 100%.</p>	
Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	<p>Działania związane z usuwaniem azbestu w latach 2014 - 2016 podejmowane były z udziałem środków finansowych łączonych z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska w Warszawie.</p> <p>W roku 2014 z terenu gminy Łękawica usunięto 68,78 Mg wyrobów zawierających azbest.</p> <p>W roku 2015 z terenu gminy Łękawica usunięto 48,765 Mg wyrobów zawierających azbest.</p> <p>W roku 2016 z terenu gminy Łękawica usunięto 47,36 Mg wyrobów zawierających azbest.</p> <p>W 2017 roku z terenu gminy Łękawica usunięto 64,02 Mg wyrobów zawierających azbest.</p> <p>Aktualnie na terenie gminy zostało do usunięcia jeszcze około 660 Mg azbestu.</p>	w okresie raportowanym usunięto z terenu gminy 164,90 Mg

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych i informacji

2.9.2. Ocena stanu aktualnego

Na terenie gminy Łękawica źródłami wytwarzanych odpadów są:

- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe oraz niebezpieczne,
- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- 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 Łękawica zamieszczone w rocznych sprawozdaniach z gospodarowania odpadami za lata 2015-2016 oraz danych GUS.

Gospodarka odpadami w gminie Łękawica 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 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- 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 2020 r.,
- osiągnięcie udziału masy termicznie przekształcanych 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 1995r.) 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 20 Mapa Regionu III do którego należy gmina Łękawica

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

Zgodnie z podziałem określonym w WPGO gmina Łękawica 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 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 1 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 Łękawica uchwaliła akty prawa miejscowego regulujące zasady utrzymania czystości i porządku, jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Przyjęto zasadę, w której wszystkie nieruchomości zamieszkałe objęte są gminnym systemem odbioru i zagospodarowania odpadów, natomiast właściciele nieruchomości niezamieszkałych muszą podpisać umowę z firmą zajmującą się wywozem odpadów wpisana do rejestru działalności regulowanej.

Podmiotem odbierającym (a tym samym wykonawcą usługi) jest wyłonione w trybie zamówienia publicznego przedsiębiorstwo, aktualnie jest to Zakład Usług Komunalnych w Łękawicy. 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, 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.

Wszystkie odebrane odpady w tym zmieszane i zielone zostały skierowane do regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych i instalacji zastępczej do obsługi regionu.

Ponadto mieszkańcy Gminy mogą oddawać wszystkie rodzaje odpadów segregowanych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), który znajduje się na terenie oczyszczalni ścieków w Łękawicy przy ulicy Krakowskiej 2.

2.9.2.1. Ilości odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy

Na terenie gminy Łękawica systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, według deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, objętych jest 3954 mieszkańców. Liczba mieszkańców (wg danych z ewidencji ludności) to 4504 osoby. Różnica w liczbie mieszkańców zameldowanych, a wykazanych w złożonych deklaracjach wynika głównie z faktu, że część osób pracuje i zamieszkuje za granicą albo też studiuje i mieszka poza terenem gminy (aktualnie złożonych jest 3419 deklaracji, dla porównania na koniec 2007 roku zorganizowany wywóz odpadów obejmował 1137 właścicieli gospodarstw domowych).

Na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów na zasadzie u źródła, a także jako wystawki w trakcie okazjonalnych zbiórek oraz zbiórka w PSZOK-u. Z terenu gminy Łękawica w ostatnich latach odebrano i zebrano:

- w 2014 r. –771,46 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 136,264 Mg,
- w 2015 r. –1019,398 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 167,56 Mg,
- w 2016 r. –1310,28 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 190,46 Mg.

Liczby te pokazują, iż z roku na roku odbieranych od mieszkańców jest coraz więcej odpadów, zarówno selektywnie gromadzonych jak i zmieszanych. Porównując dane do ilości zebranych odpadów na terenie Gminy w 2007 roku (407 Mg, w tym 143 Mg odpadów segregowanych) można stwierdzić, iż zwiększyła się ilość odpadów selektywnie gromadzonych o około 783%.

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 Łękawica 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 Łękawica osiągnęła poziom 59,17%.

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 Łękawica osiągnęła poziom 100%.

2.9.2.2. Wyroby zawierające azbest na terenie gminy Łękawica

W 2004 roku na terenie gminy została przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest. Działanie to zostało wykonane na zasadzie spisu z natury, którego dokonywali sołtysi.

Według ówczesnej inwentaryzacji na terenie gminy Łękawica w 2004 roku było na obszarze Gminy około 946,74 Mg tych wyrobów.

W 2011 roku została wykonana szczegółowa inwentaryzacja terenowa, według niej na terenie gminy było 650 posesji należących do osób fizycznych z wyrobami zawierającymi azbest o łącznej powierzchni 85.903 m² (tj. 944,94 Mg). Na tej podstawie opracowano i przyjęto uchwałą nr XII/87/2011 Rady Gminy Łękawica z dnia 30 listopada 2011 roku „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łękawica”.

Według inwentaryzacji terenowej dokonanej w 2011 roku oraz informacji udzielonych przez przedsiębiorców na obszarze gminy Łękawica nie ma wodociągów zawierających azbest, a na dwóch posesjach należących do Nadleśnictwa Jeleśnia oraz na terenie należącym do Ochotniczej Straży Pożarnej w Kocierzu Moszczanickim zewidencjonowano wyroby zawierające azbest. Pozostałe wyroby zewidencjonowane podczas inwentaryzacji zawierające azbest były własnością osób fizycznych.

Od 2012 działania związane z usuwaniem azbestu zostały przeprowadzone z udziałem środków finansowych łączonych z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Tabela 6 Wyroby azbestowe usunięte z Gminy Łękawica w latach 2005-2017

rok usunięcia azbestu	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ¹⁷
usunięta ilość wyrobu [Mg]	5,72	22,51	4,18	4,40	3,86	2,75	105,44	59,23	68,78	48,76	47,36	64,02

Źródło: na podstawie danych zawartych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów azbestowych dla Gminy Łękawica” z 2011 roku oraz na podstawie danych z Raportów w PUA za kolejne lata

W sumie w latach 2005-2017 z terenu gminy zostało usuniętych około 437,03 Mg wyrobów zawierających azbest.

W 2017 roku przeprowadzono ponowną terenową inwentaryzację, która wykazała, iż aktualnie na terenie gminy zostało jeszcze do usunięcia 661,463 Mg wyrobów zawierających azbest w tym:

- 658,493 Mg na terenie osób fizycznych,
- 2,97 Mg na terenie osób prawnych.

Porównując te dane¹⁸ do danych z 2011 roku ilość azbestu na terenie gminy zmniejszyła się o 30,3%

2.9.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Sprawny system gospodarowania odpadami Terminowo wykonywane sprawozdania i analizy gospodarki odpadami Działający PSZOK	Powolne usuwanie azbestu
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami	Przywożenie odpadów na teren gminy Zagrożenie powstawania dzikich wysypisk

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

¹⁷ Stan na 30 września 2017 roku

¹⁸ wrzesień 2017

2.9.4. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania odpadami

Gmina Łękawica prowadzi gospodarkę odpadami zgodnie z założeniami nowelizacji ustawy o odpadach, posiada Regulamin utrzymania czystości i porządku oraz prowadzi coroczną sprawozdawczość.

Głównymi celami do realizacji przez gminę Łękawica w zakresie gospodarki odpadami jest doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na składowisko. Dla realizacji tego celu do harmonogramu realizacji zadań wpisano działania polegające na doskonaleniu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w oparciu o zbieranie selektywne oraz poprawie skuteczności zbiórek odpadów wielkogabarytowych, biodegradowalnych, odpadów niebezpiecznych oraz intensyfikacja działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu gminy.

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 w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami. W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa wymaga ciągłego doskonalenia, dlatego też konieczna jest kontynuacja edukacji ekologicznej.

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.

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

2.10. Zasoby przyrodnicze i ochrona lasów

2.10.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

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
ZADANIE WŁASNE		
Inwentaryzacja przyrodnicza na terenie gminy	W okresie lat 2014-2016 na terenie gminy Łękawica przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą doliny potoku Kocierzanka na terenie miejscowości Łękawica, tj. na odcinku od parkingu na działce nr 379/3 do kortów tenisowych w Centrum Rekreacji i Wypoczynku w Łękawicy. Inwentaryzacja dotyczy obszaru realizacji projektu pn: „Rewitalizacja terenów nadbrzeżnych potoku Kocierzanka w gminie Łękawica” (typ projektu: „Ochrona przyrody poprzez zmniejszenie presji ruchu turystycznego za pomocą budowy infrastruktury użytku publicznego”), realizowanego w ramach „Rewitalizacji przestrzeni nadbrzeżnych rzek, potoków i zbiorników wodnych Subregionu Południowego” z Programu Rozwoju Subregionu Południowego Województwa Śląskiego w ramach Regionalnych Inwestycji Terytorialnych (Priorytet V. Ochrona środowiska i dziedzictwa kulturowego; Obszar 3) Poprawa różnorodności biologicznej i poprawa stanu środowiska miejskiego).	1 inwentaryzacja przyrodnicza
Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego Oddział Biura w Żywcu prowadzi zadania z zakresu ochrony czynnej flory na obszarze Żywieckiego Parku Krajobrazowego oraz Parku Krajobrazowego Beskidu Małego, z czego na obszarze Gminy w latach 2014-2016 wykonano następujące zadania: <ul style="list-style-type: none"> „Kontrola gniazd bociana białego w czasie gniazdowania ptaków w okresie lęgowym” – 13 kontrolowanych gniazd „Monitoring drapieżników na obszarze Parku Krajobrazowego Beskidu Małego za pomocą fotopułapek „Udział w dekadzie spisu nietoperzy” – zmienna ilość kontrolowanych obiektów „Ochrona płazów na terenie Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego wraz z akcją edukacyjną” – 1 stanowisko, wraz z akcją edukacyjną w placówkach oświatowych w okresie wiosennym „Kontrola stanu, oznakowania i prace na wybranych istniejących formach ochrony przyrody”. Ponadto, w latach 2014-2016 Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego Oddział Biura w Żywcu realizował	Zadanie realizowane corocznie w ramach potrzeb oraz jako edukacja ekologiczna

	następujące zadania z zakresu ochrony czynnej flory na obszarze Żywieckiego Parku Krajobrazowego, w tym na obszarze Gminy: realizacja Projektu LIFE nr LIFE12 NAT/PL/000081, pn. „Ochrona zbiorowisk nieleśnych na terenie Beskidzkich Parków Krajobrazowych” Komponent I Przyroda i różnorodność biologiczna. Działania mają na celu m.in. zachowanie na obszarze Beskidu Żywieckiego oraz Beskidu Śląskiego siedlisk nieleśnych z rzadkimi stanowiskami roślin chronionych poprzez prowadzenie na dużą skalę wypasu owiec, usuwanie płatów szczytów alpejskiego, a także wykaszania hal i polan górskich zapobiegając ich stopniowemu zarastaniu.	
Utrzymanie i rozwój terenów zieleni urządzonej, w tym parków, skwerów, terenów rekreacyjnych i wypoczynkowych	W latach 2014-2016 działania w tym zakresie nie były realizowane.	nie zrealizowane
Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, tablic informacyjnych	W 2014 r. Gmina Łękawica przeprowadziła zagospodarowanie centrum wsi Łękawica poprzez budowę alei spacerowej z infrastrukturą towarzyszącą (koszt 234 357,79 zł) oraz wykonała oznakowania trzech pomników przyrody.	oznakowanie trzech pomników przyrody, zagospodarowanie centrum wsi
Objęcie ochroną prawną drzew – propozycji pomników przyrody oraz prowadzenie prac pielęgnacyjnych – konserwacyjnych proponowanych pomników przyrody	Gmina Łękawica nie objęła ochroną prawną zaproponowanych pomników przyrody oraz nie prowadziła prac pielęgnacyjnych – konserwacyjnych.	nie było potrzeby realizacji zadania
ZADANIA KOORDYNOWANE		
Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych, promujących walory środowiska przyrodniczego, o charakterze cyklicznym: „Powiatowe Dni Lasu”, „Wiosenna Akcja Sadzenia Drzew”, „Dzień Ziemi” (+konkursy towarzyszące)	W ramach obchodów światowego Dnia Ziemi i Sprzątania Świata odbyły się Złoty Turystyczno-Ekologiczne pn. „Kampania Ekologiczna” – Miłówka (wiosenny) oraz „Kampania Ekologiczna” – Twardorzeczka (jesienny). W zlotach brało udział 1.700 uczniów szkół z terenu Powiatu Żywieckiego. Powiat był organizatorem i współorganizatorem wielu imprez z zakresu turystyki, wśród których wymienić można m.in. wyjazd do Szczytna, Study Tour, Przegląd Filmów Górskich Adrenalinium, Ogólnopolski Młodzieżowy Turniej Turystyczno-Krajoznawczy. W ramach środków pochodzących z opłat za korzystanie ze środowiska zorganizowano Powiatowe Dni Lasu, w ramach których przeprowadzono konkurs wiedzy przyrodniczo-ekologicznej dla: <ul style="list-style-type: none"> • dzieci szkół podstawowych, pn. „Ruszał z nami w świat przyrody” • dla młodzieży szkół gimnazjalnych, pn. „Dbam o przyrodę jak tylko mogę” • dla młodzieży szkół ponadgimnazjalnych, pn. „Środowisko, przyroda, człowiek”. 	realizowane corocznie w trybach cyklicznych przez Powiat Żywiecki
Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg powiatowych, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne – konserwacyjne zieleni przydrożnej	W analizowanym okresie sprawozdawczym zadanie to nie było realizowane.	nie było potrzeby realizacji zadania
Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów prywatnych	Znaczny problem lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, oprócz bardzo dużego rozdrobnienia własnościowego, silnego przemieszania z obszarami Lasów Państwowych, jest znaczny udział lasów należących do wspólnot leśno-gruntowych na terenie gminy Łękawica (168 ha —29,8%). Nadleśnictwo Jeleśnia sprawuje nadzór nad 10 668 ha lasów prywatnych	nadleśnictwo realizuje zadanie wg własnych harmonogramów

	położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jeleśnia, z obszaru powiatu żywieckiego. Nadzór ten został powierzony Nadleśnictwu w wyniku porozumienia ze Starostwem Żywieckim.	
Realizacja wytycznych „Programu ochrony przyrody” nadleśnictw	W latach 2014-2016 Nadleśnictwo Jeleśnia zrealizowało 70 pogadań edukacyjnych, w których udział wzięło 4 tys. osób/uczniów szkół z obszaru działania Nadleśnictwa. Tematyka spotkań dotyczyła prowadzonej gospodarki leśnej, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony przyrody.	Nadleśnictwo Jeleśnia zrealizowało 70 pogadań edukacyjnych, w których udział wzięło 4 tys. osób
Aktualizacja uproszczonych planów urzędzenia lasów niestanowiących własności skarbu Państwa	W latach 2014-2016 nie aktualizowano UPUL niestanowiących własności Skarbu Państwa na terenie gminy Łękawica.	nie było potrzeby realizacji zadania

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych i informacji

2.10.2. Ocena stanu aktualnego

2.10.2.1. Ochrona przyrody i siedliska przyrodnicze

Szata roślinna Gminy Łękawica, w całości położonej w obrębie mezoregionu Beskidu Małego, obejmuje dwa piętra roślinne: pogórze (do wysokości ok. 500 m.n.p.m) i regiel dolny (powyżej). Dominującą formą roślinności są lasy – znaczna ich część to monokultury świerkowe bądź lasy o mocno przebudowanym drzewostanie i zubożałym florystycznie runie. Wśród zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym i półnaturalnym dominują buczyny: kwaśna buczyna, żyzna buczyna karpacka oraz rzadziej – dolnoreglowy bór świerkowo – jodłowy - spotykane głównie w trudniej dostępnych partiach regla dolnego, na stokach i partiach grzbietowych: Szerokiej Góry, Beskidu, Kiczory, Potrójnej i innych mniejszych masywów górskich. Wzdłuż górskich cieków wodnych w zlewni Kocierzanki panuje olszynka górską, a w piętrze pogórza napotkać można niewielkie, silnie zdegenerowane płaty grądu subkontynentalnego (niegdyś dominującej formy zbiorowisk leśnych wraz z lasami łągowymi: jesionowo – olszowymi i jesionowo - wiązowymi).

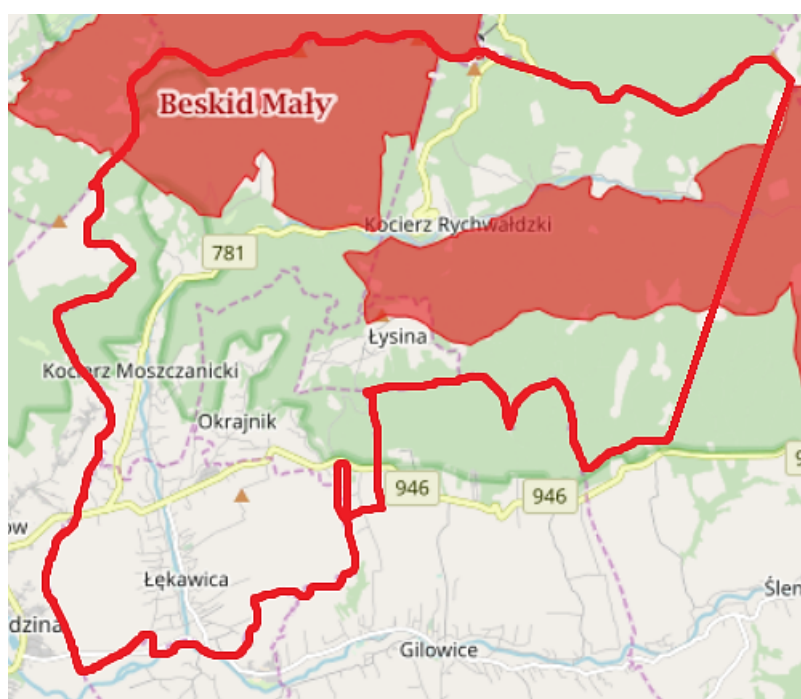
Zbiorowiska nieleśne o największym zróżnicowaniu występują w sąsiedztwie cieków oraz na terenach podmokłych. Są one często bardzo bogate florystycznie i wartościowe pod względem przyrodniczym. Dotyczy to zwłaszcza płątów łąk związanych z siedliskami wilgotnymi, na których terenie spotyka się liczne rzadkie i chronione gatunki roślin oraz bogatą gatunkowo faunę, natomiast inne zbiorowiska typu zaroślowego oraz łąkowego nie przedstawiają większej wartości ze względu na zubożały skład florystyczny, bądź zbyt małe powierzchnie.

W skali Gminy na szczególną uwagę zasługują nieliczne dobrze zachowane fragmenty zbiorowisk roślinnych, stanowiące ostoję rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, często wymagające jak najszybszego objęcia ochroną prawną, tj.:

1. Zbiorowisko roślinności naskalnej (*Asplenio vividis* - *Cystopteridetum*) z udziałem rzadkich gatunków paproci na ocienionych, wilgotnych szczelinach skałek Ścieszków Gronia;
2. Wilgotna łąka z ostrożeniem łąkowym (*Cirsietum rivularis*) – na najniższych terasach zalewowych doliny Kocierzanki;
3. Łąka świeża, mieczykowa (*Gladilo* - *Agrostietum*) – w dolinach i na zboczach o niewielkim nachyleniu w piętrze pogórza.

Inne typowe zbiorowiska nieleśne to: płaty muraw bliźniczkowych (w obrębie polan grzbietowych głównych masywów górskich), świeżych łąk rajgrasowych (w dolnych partiach stoków) oraz ziołorośli z lepieźnikiem białym (na skarpach i brzegach potoków) – praktycznie w całości podlegające dynamicznym procesom sukcesji naturalnej w kierunku potencjalnych zbiorowisk leśnych.

- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego,
- Ochrona środowiska i krajobrazu przed:
 - zakłóceniami stosunków wodnych,
 - degradacją gleb i szaty roślinnej,
 - zanieczyszczeniami powietrza,
 - zakłóceniami harmonii w krajobrazie,
- Czynna ochrona środowiska poprzez:
 - likwidację lub ograniczenie na terenie Parku działalności gospodarczej szkodliwej dla środowiska,
 - prawidłową politykę przestrzenną,
 - utrzymanie, odnawianie i wzbogacanie zasobów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych,
- Prowadzenie gospodarki rolnej, leśnej i łowieckiej w sposób umożliwiający realizację celów.



Rysunek 22 Obszar NATURA2000 Beskid Mały na terenie gminy Łękawica

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

Obszar NATURA2000 Beskid Mały. Obszar położony w masywie Beskidu Małego, w paśmie Magurki Wilkowieckiej (Czupel 933 m npm) i grupie Łamanej Skąły (929 m npm). Beskid Mały zbudowany jest z utworów serii śląskiej, reprezentowanych głównie przez twarde, odporne na wietrzenie piaskowce godulskie, które przeławicowane są łupkami, piaskowcem i zlepieńcami istebniańskimi dolnymi. Niektóre formy skałkowe zbudowane są z piaskowców ciężkowickich. Układ dolin jest koncentryczny, grzbiety i szczyty zaokrąglone, a stoki dość strome. Na omawianym terenie znajduje się kilkadziesiąt skałek, jaskiń i schronisk podskalnych. Do najcenniejszych jaskiń należą: Jaskinie Czarne Działy (w tym jaskinia Czarne Działy III o dł. 115 m) i Jaskinia Komonieckiego, która jest największą jaskinią erozyjno-wietrzeniową w polskich Karpatach Fliszowych. Powierzchniowo dominują tu zbiorowiska leśne, łąkowe są rzadsze, a sporadycznie występują zbiorowiska torfowiskowe, ziołoroślowe i naskalne.

Największy i najlepiej wykształcony kompleks kwaśnych buczyn górskich Luzulo luzuloidis-Fagetum w Karpatach. Występowanie na krańcach zasięgu geograficznego zespołów świerczyny górnoreglowej Plagiothecio-Piceetum (w piętrze regła dolnego - unikatowy fenomen synchorologiczny w Karpatach), jaworzyny miesięcznicowej Lunario-Aceretum, świerczyny na torfie Bazzanio-Piceetum. Stwierdzono tu łącznie obecność 15 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Ponadto, jest to miejsce występowania

2 gatunków mchów z załącznika II tej Dyrektywy, z tym, że stanowisko jednego z nich - bardzo rzadkiego mchu *Buxbaumia viridis* - wymaga potwierdzenia.

Rezerwat przyrody Szeroka – rezerwat położony w Beskidzie Andrychowskim (wschodnia część Beskidu Małego), na terenie gminy Łękawica w obrębie Parku Krajobrazowego Beskidu Małego i obejmuje 49 ha powierzchni. Utworzony został w 1960 r. dla ochrony dolnoreglowych lasów, będących pozostałościami dawnej Puszczy Karpackiej. Znajduje się na wschodnich stokach Wielkiej Cisowej Grapy. Jego granica biegnie granią od Przełęczu Cisowej przez Maleckie i Wielką Cisową Grapę po Przysłop Cisowy.

Lasy rezerwatu niegdyśszą roślinność większej części Beskidu Małego i pomimo prowadzenia od wieków przez człowieka gospodarki, w wielu miejscach zachowały charakter zbliżony do pierwotnego z typowym dla nich składem gatunkowym. Z tego powodu zostały objęte różnymi formami ochrony przyrody, jak np. rezerwat. „Szeroka” to typowy przykład lasu dolnego regla. Rosną tu przede wszystkim buki, jodły oraz jawory. Niektóre z drzew osiągają znaczne rozmiary oraz wiek 200-250 lat. Naliczono tu ponad sto gatunków roślin naczyniowych, pośród których charakterystyczne to szczawik zajęczy, marzanka wonna, żywiec gruczołowaty czy wilczomlecz migdałolistny.

Stanowisko dokumentacyjne Zameczysko na Ściszków Groniu (Rozporządzenie nr 8/09 Wojewody Śląskiego z dnia 12 czerwca 2009 roku). Jest to zapadlisko grzbietowe z wychodniami skalnymi ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin.

Oprócz wyżej wymienionych form ochrony przyrody na terenie gminy Łękawica ustanowiono pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej. Zestawienie pomników przyrody zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 7 Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Łękawica

L.P.	Poz. rej. woj.	Nazwa obiektu	Obwód pnia (cm)	Lokalizacja	Data utworzenia
1.	233	Lipa drobnolistna	290	Kocierz Moszczanicki – na terenie placu szkolnego przy drodze do Kocierza Rychwałdzkiego	1968
2.	234	Jesion wyniosły	235	Kocierz Moszczanicki – w pobliżu kamieniołomu przy drodze do Kocierza Rychwałdzkiego	1968
3.	235	Dąb szypułkowy	300	Kocierz Moszczanicki – własność prywatna (na skraju zagajnika)	1968

Źródło: <http://katowice.rdos.gov.pl>, 2016

Na terenie gminy Łękawica zlokalizowana jest przyrodnicza ścieżka dydaktyczna "Osobliwości przyrody nieożywionej Beskidu Małego". Ścieżka prowadzi przez Góry Zasolskie, to znaczy wschodnią część Beskidu Małego. Początek trasy znajduje się w miejscowości Okrajnik (gmina Łękawica), skąd podchodzimy na pokrytypolanami wierzchołek Ściszków Gronia (779 m n.p.m.).

Na jego zboczach znajduje się „Zameczysko” – zespół potężnych skał piaskowcowych z licznymi jaskiniami. Następnie szlakiem zielonym, prowadzącym przez lasy bukowe, ścieżka prowadzi na wschód, mijając zabytkową kapliczkę na Gibasów Groniu i do rezerwatu „Madohora”, chroniącego fragment górskich borów świerkowych (nietypowo położonych na dość niskim szczycie). Stąd można dojść bez szlaku do doliny potoku Dusica, w której znajduje się Jaskinia Komonieckiego (olbrzymia sala z wodospadem przy wejściu) oraz liczne progi skalne i wodospady. Zakończenie ścieżki jest w miejscowości Las.

2.10.2.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Łękawica wynosi 2545 ha, z czego w administracji Lasów Państwowych Nadleśnictwa: Jeleśnia pozostaje ok. 1982 ha, natomiast lasy niepaństwowe stanowią ok. 563 ha, z czego: lasy prywatne – 395 ha oraz lasy wspólnot leśnych i leśno-pastwiskowych – 168 ha.

W strukturze użytkowania lasów charakterystyczny jest stosunkowo duży udział lasów wspólnotowych. Na terenie gminy działa 10 wspólnot leśnych. Praktycznie cała powierzchnia leśna skupiona jest w obrębie partii grzbietowych i pod szczytowych i stokowych pasm górskich, okalających teren Gminy: Kościelec i Jaworzyna – część zachodnia Ściszków Groni Płonne – część środkowa i wschodnia – Kocierzu Moszczanickim, Kocierzu Rychwałdzkim i Okrajniku – postaci dużych zwartych kompleksów leśnych. Ponad 80% ogólnej powierzchni leśnej skupiona jest na terenie dwóch sołectw: Kocierz Moszczanicki i Kocierz Rychwałdzki (główne kompleksy leśne).

Gospodarka leśna w Lasach Państwowych oparta jest na obowiązującym planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jeleśnia. Powierzchniowo dominują (w skali Nadleśnictwa):

- Las górski (LG): 72% powierzchni leśnej,
- Las mieszany górski (LMG): 20% powierzchni leśnej,
- Bór mieszany górski (BMG): 5% powierzchni leśnej.

natomiast procentowy udział gatunków drzew panujących w drzewostanach przedstawia się następująco:

- Świerk: 69,8%,
- Buk: 20%,
- Jodła: 8%.

Przeciętny wiek drzewostanów w lasach nadleśnictwa wynosi około 70 lat, miąższość drewna – 281 m³/ha, a przyrost masy drewna – 4,0 m³/ha/rok.

Charakterystyczną cechą realizowanych zadań gospodarczych jest wielkość użytków przygodnych (usuwanie posuszu, wiatrołomów, śniegołomów), związana bezpośrednio ze złym stanem zdrowotno – sanitarnym drzewostanów świerkowych (działalność kornika drukarza i opieńki miodowej), na poziomie około 25% ogólnej masy pozyskania drewna, uzasadniającym konieczność intensyfikacji przebudowy ww. drzewostanów.

Większość lasów Gminy Łękawica zaliczono do kategorii „średnio przydatnych” do zagospodarowania turystycznego (w oparciu o wskaźniki istniejącej bazy i infrastruktury: znakowanych szlaków turystyki pieszej, ścieżek rowerowych, miejsc parkingowych i biwakowych oraz ilości osób penetrujących obszary leśne (1 ha powierzchni leśnej).

Zakres gospodarki leśnej w lasach niepaństwowych, pozostających praktycznie bez aktualnych operatów urządzenia lasu, określany jest w oparciu o wydawane decyzje dotyczące usuwania posuszu czynnego, świadectw legalizacji i pozyskanego drewna w użytkowaniu rębny oraz nakazów odnowienia wylesionych powierzchni zrębowych.

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.

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.

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	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
<p>Występowanie wielu cennych obszarów chronionych: park krajobrazowy, rezerwat, obszar NATURA2000, stanowisk dokumentacyjne</p> <p>Występowanie pomników przyrody 3 szt., Duże kompleksy leśne na terenie gminy</p>	<p>Brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej gminy</p> <p>Wypalanie traw</p>
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
<p>Ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód</p> <p>Właściwa pielęgnacja szaty roślinnej</p> <p>Zalesianie nieużytków</p> <p>Przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi</p> <p>Zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych</p>	<p>Rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory</p> <p>Niezgodny z siedliskiem skład gatunkowy drzewostanów oraz niewłaściwa ich struktura</p> <p>Zarastanie małych zbiorników, oczek wodnych – biotopów rzadkich gatunków płazów</p> <p>Zagrożenia biotyczne (szkodniki), abiotyczne (susze, wiatry), zagrożenia antropogeniczne (zła jakość powietrza)</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

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 założen parkowych. W budżecie gminy, kwoty przeznaczane na utrzymanie terenów zieleni stanowią istotny wydatek. Ilość proponowanych do objęcia ochroną prawną obiektów i obszarów o znaczących, ponadlokalnych walorach przyrodniczych, świadczy o konieczności podjęcia skutecznych działań dla ich ochrony: zarówno przez władze samorządowe gminy, administrację Lasów Państwowych oraz właścicieli gruntów, na których powyższe proponowane obiekty i obszary się znajdują.

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

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

- wdrożenie proponowanych obiektów i obszarów chronionych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody – w ramach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh), poprzez utworzenie 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 rzek i potoków wraz z ich 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 2017 r., poz. 519 z późn. zm.). Rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

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

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.

Według rejestru prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Państwową Straż Pożarną, na terenie gminy Łękawica nie funkcjonują zakłady przemysłowe, w których występowałyby rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Nadzór nad ładunkami przewożonymi pojazdami samochodowymi sprawuje Policja. Wydział Ruchu Drogowego Komendy Powiatowej w Żywcu w latach 2014-2016 przeprowadził 14 kontroli pojazdów wykonujących przewozy towarów niebezpiecznych na terenie działania Komendy, czyli na terenie całego powiatu żywieckiego. Podczas tych kontroli nie stwierdzono naruszeń obowiązujących przepisów, a stan pojazdów transportujących ładunki był prawidłowy.¹⁹

Powstałe zagrożenia w transporcie drogowym a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań czy podtopień zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenie gminy funkcjonują ochotnicze Straże Pożarne w Łękawicy, Kocierzu Moszczanickim, Kocierzu Rychwałdzkim, Okrajniku i Łysinie. Jednostki te są corocznie doposażane ze środków gminy Łękawica w niezbędny sprzęt do ochrony zdrowia, życia i mienia mieszkańców.

Na terenie gminy nie ma mogilników, które mogłyby być znaczącym źródłem zanieczyszczeń dla chemizmu wód i gleb. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie Rysunek 23 i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

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

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

¹⁹ na podstawie pisma Komendy Powiatowej Policji w Żywcu z dnia 7 lipca 2017

2.11.1. Analiza SWOT

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak większych zakładów Brak mogiłników powodujących zagrożenia stanu czystości wód i gleb	Zły stan niektórych dróg i mostów
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Bardzo mała prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia przemysłowego	Możliwość wystąpienia zagrożenia drogowego związanego ze stanem dróg

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych informacji

2.11.2. Cele i zadania środowiskowe z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

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

Zagrożenia chemiczne i pożarowe wynikają głównie z gęstości zaludnienia, charakteru zabudowy i stopnia uprzemysłowienia – takiego zagrożenia w gminie Łękawica nie ma.

Na zagrożenia pożarowe wpływa sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne.

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

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

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

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

3. Harmonogramy realizacji zadań na lata 2018-2021 z perspektywa do 2024 roku

3.1. Cele i harmonogramy z zakresu ochrony powietrza i klimatu

Tabela 8 Cele z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona powietrza i klimatu	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Łękawica związana z realizacją kierunków działań naprawczych	Liczba aktualizacji PGN oraz Założeń...	1	2	Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Łękawica " oraz „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Łękawica”	Zadanie własne: Gmina Łękawica	zmiana w przepisach prawnych dotyczących dokumentów
			Roczne zużycie energii przez oświetlenie uliczne (MWh/rok)	116	116		Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego gminy Łękawica	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak środków finansowych
			Roczne zużycie energii cieplnej (MWh/rok)	1 159	951		Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej (7 obiektów)	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak środków finansowych
			Roczne zużycie energii cieplnej (MWh/rok)	51 802	32 710		Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych	Zadanie monitorowane: Gmina Łękawica	brak środków finansowych
			Roczne zużycie energii cieplnej (MWh/rok)	10 918	10 917		Poprawa efektywności energetycznej budynków przedsiębiorstw	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa	brak zaangażowania przedsiębiorców
			Ilość budynków objętych monitoringiem	0%	100%		Monitoring zużycia paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej, system zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak środków finansowych

			Liczba akcji na rok źródło danych: Gmina Łękawica	5-10	10-15		Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak środków finansowych
			Czy funkcjonuje system informacyjny dla mieszkańców źródło danych: WIOŚ	tak	tak		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	brak środków finansowych
			Liczba kontroli zakładów w ciągu roku źródło danych: WIOŚ	0	5		Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	brak środków finansowych
			Długość dróg rowerowych (km) źródło danych: Gmina Łękawica	b.d.	5		Modernizacja i budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak środków finansowych brak porozumienia z właścicielami
			Liczba odcinków dróg budowanych i przebudowywanych źródło danych: Gmina Łękawica, ZDW w Katowicach, PZD w Żywcu	5	10		Budowa i przebudowa dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich	Zadanie własne: Gmina Łękawica Zadanie monitorowane: Województwo Śląskie, Powiat Żywiecki	brak środków finansowych
			Liczba ekologicznych jednostek napędowych w komunikacji publicznej źródło danych: Gmina Łękawica	0	5	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Wybór przewoźnika dla transportu, którego tabor wyposażony jest w ekologiczne jednostki napędowe	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa komunikacyjne	brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKAWICA

Tabela 9 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 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona powietrza i klimatu	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Łękawica" oraz „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Łękawica”	Zadanie własne: Gmina Łękawica		80			80	środki Gminy Łękawica (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	aktualizacja co 3 lata
		Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego gminy Łękawica	Zadanie własne: Gmina Łękawica	500,00				b.d.	środki Gminy Łękawica, POiŚ/RPO 2014-2020	
		Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej (SP w Kocierzu M., OSP Kocierz M., OSP Łysina, Dom Wiejski w Kocierzu R., Ośrodek Zdrowia w Łękawicy, SP w Okrajniku, Gimnazjum w Łękawicy)	Zadanie własne: Gmina Łękawica	400,00				b.d.	środki Gminy Łękawica, POiŚ/RPO 2014-2020, WFOŚiGW/NFOŚiGW	
		Monitoring zużycia paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej, system zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Łękawica	10	10	10	10	40	środki Gminy Łękawica	
		Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Łękawica	5	5	5	5	50	środki Gminy Łękawica (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	
		Modernizacja i budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy	Zadanie własne: Gmina Łękawica	200,00				200,00	środki Gminy Łękawica, POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Przebudowa dróg powiatowych nr 1412S oraz 1413S w Łękawicy	Zadanie własne: Gmina Łękawica, PZD w Żywcu	800,00				1 000,00	środki Gminy Łękawica, Powiatu Żywieckiego POiŚ/RPO WSL 2014-2020	
		Budowa infrastruktury transportu zbiorowego w Gminie Łękawica	Zadanie własne: Gmina Łękawica	650,00					środki Gminy Łękawica, POiŚ/RPO WSL 2014-2020	

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

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKAWICA

Tabela 10 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona powietrza i klimatu	Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych w tym realizacja PONE	Zadanie monitorowane: mieszkańcy	wg potrzeb	środki mieszkańców, POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW	zakres ustalany na bieżąco
		Poprawa efektywności energetycznej budynków przedsiębiorstw	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa	wg potrzeb	środki własne przedsiębiorstwa, POiŚ/RPO WSL 2014-2020	
		Montaż odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy Łękawica	Zadanie monitorowane: mieszkańcy	1 000,00	środki mieszkańców, POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	30	środki WIOŚ, POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW	działanie aktualnie jest realizowane i będzie kontynuacją
		Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	Koszty administracyjne	bez kosztowo	
		Budowa i przebudowa dróg wojewódzkich, w tym remont nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 781 od km 4+250 do km 9+900	Zadanie monitorowane: Województwo Śląskie (ZDW w Katowicach)	zarząd nie podał kosztów inwestycji	środki Województwa Śląskiego, POiŚ/RPO WSL 2014-2020	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łękawica, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łękawica, 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 11. Cele w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przed hałasem	Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska	Liczba przedsiębiorstw badanych pod kątem emisji hałasu źródło danych: WIOŚ	3	wg potrzeb	Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	Zadanie monitorowane: WIOŚ	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
			Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na drogach źródło danych: WIOŚ	brak badań	brak przekroczeń		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg oraz działania zawarte w POH	Zadanie monitorowane: Zarządzający drogami	brak wystarczającej opłacalności modernizacji oraz potrzeby realizacji
			Czy wprowadzono do PZP zapisy dot. ograniczenia emisji hałasu źródło danych: Gmina Łękawica	tak	tak		Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak możliwości zmian w planach w tym zakresie
			Ilość akcji edukacyjnych dotyczących hałasu źródło danych: Gmina Łękawica	1	2		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak zainteresowania mieszkańców
			Ilość punktów pomiaru hałasu drogowego 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
			Ilość wydawanych rocznie decyzji administracyjnych źródło danych: Powiat Żywiecki	1	wg potrzeb		Działania administracyjne mające na celu ograniczenia hałasu z zakładów	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	zadanie będzie realizowane w razie wystąpienia potrzeby

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKAWICA

Tabela 12. 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 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona przed hałasem	Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Zadanie własne: Gmina Łękawica	Koszty administracyjne					środki Gminy Łękawica	w ramach aktualizacji PZP
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadanie własne: Gmina Łękawica	1	1	1	1	5	środki Gminy Łękawica, środki zewnętrzne WFOSiGW	możliwość szukania sponsorów

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

Tabela 13. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona przed hałasem	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	Zadanie monitorowane: WIOŚ	koszty administracyjne	środki WIOŚ	ilość przedsiębiorstw do kontroli ustalana jest przez WIOŚ
		Działania administracyjne mające na celu ograniczenie hałasu z zakładów	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	koszty administracyjne	środki Powiatu Żywieckiego	poprzez wydawanie decyzji
		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg	Zadanie monitorowane: Zarządzający liniami drogowymi	aktualnie nie ma planów lokalizacyjnych i kosztów zadania	środki administratorów dróg, fundusze unijne w tym RPO, PROW	zakres zadań drogowych zapisano w części dotyczącej powietrza
		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane: WIOŚ	w zależności od ilości pomiarów	środki WIOŚ	

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

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

Tabela 14. Cele z zakresu ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

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

Tabela 15. 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 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie własne: Gmina Łękawica	koszty administracyjne (uzgodnienia realizowane w ramach obowiązków służbowych)					środki Gminy Łękawica	zadanie realizowane w trakcie planowania lokalizacji instalacji

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

Tabela 16. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

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

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

3.4. Cele i harmonogramy z zakresu gospodarowania wodami

Tabela 17 Cele z zakresu gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie wodami	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu	Ocena JCWP źródło danych: WIOŚ	wody powierzchniowe stan zły	wody powierzchniowe stan dobry	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu w tym wzmocnienie monitoringu wód	Zadanie monitorowane: WIOŚ, PIG	brak
			Ilość przeprowadzonych działań edukacyjnych w gminie źródło danych: Gmina Łękawica	2-3 rocznie	2-3 rocznie		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Łękawica Zadanie monitorowane: KZGW, RZGW	brak zainteresowania mieszkańców gminy
			Długość utrzymywanych cieków źródło danych: SZMiUW	Odbudowa koryt rzek i potoków 0 km	wg potrzeb		Utrzymanie i bieżące remonty cieków i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	Zadanie monitorowane: SZMiUW	niewystarczające środki finansowe
			Liczba magazynów przeciwpowodziowych na terenie gminy źródło danych: Gmina Łękawica	0	1		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie własne: Gmina Łękawica Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	niewystarczające środki finansowe
			Liczba zmian mpzp uwzględniających zarządzanie ryzykiem powodziowym źródło danych: Gmina Łękawica	0	100%		Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne	Zadanie własne: Gmina Łękawica	przedłużający się etap opiniowania i uzgadniania

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKAWICA

Tabela 18 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 roku 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarowanie wodami	Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie własne: Gmina Łękawica	2	2	2	2	20	środki Gminy Łękawica (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	zadanie realizowane jako kontynuacja
		Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne	Zadanie własne: Gmina Łękawica	realizacja wg potrzeb					środki Gminy Łękawica	w trakcie aktualizacji PZP

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

Tabela 19 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu w tym wzmocnienie monitoringu wód	Zadanie monitorowane: WIOŚ, PIG	20	środki WIOŚ	realizacja jako kontynuacja
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie monitorowane: KZGW, RZGW	30	środki KZGW, RZGW	zadanie ciągłe

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKAWICA

		Utrzymanie i bieżące remonty cieków i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	Zadanie monitorowane: ŚZMiUW	wg potrzeb	środki ŚZMiUW	
		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	10	Środki Powiatu Żywieckiego	w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łękawica, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łękawica, 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 20 Cele z zakresu gospodarki wodnościekowej

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka 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 Łęknica	łączna długość wraz z przyłączami, wynosi 79,49 km	91,59 km	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej	Zadanie własne: Gmina Łęknica	brak środków finansowych
			Skanalizowanie gminy źródło danych: Gmina Łęknica	90%	95%		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Łękawicy o trzeci zbiornik buforowy	Zadanie własne: Gmina Łęknica	brak środków finansowych
			Zwodociągowanie gminy źródło danych: Gmina Łęknica	80%	83%		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak środków finansowych
			Długość sieci wodociągowej źródło danych: Gmina Łęknica	łączna długość wraz z przyłączami, wynosi 65,58 km	69,98 km				
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych /rocznie źródło danych: Gmina Łękawica	5	10	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu	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 Łękawica Zadanie monitorowane: Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny	brak zainteresowania mieszkańców gminy
			Liczba przydomowych oczyszczalni źródło danych: Gmina Łękawica	2	5-10		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak kadr i przeszkolonych pracowników

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKAWICA

			Liczba kontroli podmiotów wprowadzających ścieki do wód lub ziemi źródło danych: WIOŚ	3/rok	3/rok	jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	brak środków finansowych
--	--	--	--	-------	-------	---	--	--	--------------------------

Tabela 21 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

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 roku 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej (12,1 km)	Zadanie własne: Gmina Łękawica	7 150,00				7 150,00	środki Gminy Łękawica, POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Łękawicy o trzeci zbiornik buforowy	Zadanie własne: Gmina Łękawica	1 000,00				1 000,00	środki Gminy Łękawica, POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę (sieć wodociągowa 4,1 km)	Zadanie własne: Gmina Łękawica	6 720,70				6 720,70	środki Gminy Łękawica, POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Łękawica	2	2	2	2	20	środki Gminy Łękawica ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW	
		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Łękawica	25				25	środki Gminy Łękawica	

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

Tabela 22 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarka wodno-ściekowa	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 monitorowane: ZUK w Łęknicy, Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny	wg potrzeb	środki krajowe, ZUK w Łęknicy, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	koszty administracyjne	środki WIOŚ	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łękawica, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łękawica, 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 23. Cele w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż oraz zabezpieczenie terenów osuwiskowych	Czy prowadzony jest rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi źródło danych: Powiat Żywiecki	tak	tak	Zabezpieczenie terenów osuwiskowych na terenie Gminy	Obserwacja terenów zagrożonych osuwaniem oraz prowadzenie ich rejestru	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	
			Liczba złóż surowców naturalnych źródło danych: Gmina Łękawica	2	2	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobywania poprzez system kontroli	Zadanie monitorowane: Organy administracji geologicznej szczebla wojewódzkiego, Marszałek, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego, Starosta	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
							Ujęcie występowania strategicznych złóż kopalin w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego Gminy Łękawica	Zadanie własne: Gmina Łękawica Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego	aktualnie brak strategicznych złóż – realizacja w razie potrzeby

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKAWICA

Tabela 24. 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 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Ujęcie występowania strategicznych złóż kopalin w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego Gminy Łękawica	Zadanie własne: Gmina Łękawica	koszty administracyjne (uzgodnienie zapisów w PZP)					Środki Gminy Łękawica	w razie potrzeby w trakcie aktualizacji PZP

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

Tabela 25. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Obserwacja terenów zagrożonych osuwaniem oraz prowadzenie ich rejestru	Zadanie monitorowane: Starosta Żywiecki	10	Środki własne: Powiat Żywiecki	realizacja w razie potrzeby
		Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż	Zadanie monitorowane: Organy administracji geologicznej szczebla wojewódzkiego, Marszałek, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego, Starosta	koszty administracyjne	Środki budżetu Państwa	realizacja w razie potrzeby
		Ujęcie występowania strategicznych złóż w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego Gminy Łękawica	Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego	koszty administracyjne (uzgodnienie zapisów w MPZP)	Środki Województwa Śląskiego	realizacja w razie potrzeby

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

3.7. Cele i harmonogramy w zakresie ochrony gleb

Tabela 26. Cele w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Ilość działań promocyjnych źródło danych: ODR	4/rok	4/rok	Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb	Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Zadanie monitorowane: Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu	małe zainteresowanie rolników
			Ilość kontroli stosowania środków ochrony roślin źródło danych: WIORiN	aktualnie na terenie gminy nie ma punktów	wg potrzeb	Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych	Prowadzenie kontroli stosowanych nawozów i środków ochrony roślin	Zadanie monitorowane: WIORiN	
			Ilość punktów pomiarowych źródło danych: GIOŚ	brak pomiarów w ostatnich latach	wg potrzeb		Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Zadanie monitorowane: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, INUG w Puławach	brak punktów pomiarowych na terenach rolniczych Gminy
			Powierzchnia terenu objęta wnioskami z zakresu rolnictwa ekologicznego źródło danych: ARiMR	0 ha	wg potrzeb		Rozwój rolnictwa ekologicznego	Zadanie monitorowane: ARiMR, rolnicy	
			Powierzchnia terenów przeznaczonych na uprawy energetyczne (nieużytki) źródło danych: GUS	0 ha	wg potrzeb	Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepiania gleb	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	Zadanie monitorowane: rolnicy, właściciele terenów	presja na nowe tereny pod budownictwo mieszkaniowe

Tabela 27. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona gleb	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	Zadanie monitorowane: rolnicy, właściciele terenów	w zależności od powierzchni	Środki własne właścicieli terenów, ew. dofinansowanie ze środków ARiMR	
		Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Zadanie monitorowane: Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu	100	Środki Zespołu Doradztwa Rolniczego w Żywcu	
		Prowadzenie kontroli stosowanych nawozów i środków ochrony roślin	Zadanie monitorowane: WIORiN	Koszty administracyjne	Środki własne WIORiN	
		Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Zadanie monitorowane: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, INUG w Puławach	100	Środki GIOŚ, INUG w Puławach	w zależności od potrzeb
		Rozwój rolnictwa ekologicznego	Zadanie monitorowane: ARiMR	Koszty administracyjne	środki ARiMR	w zależności od zainteresowania

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

3.8. Cele i harmonogram w zakresie gospodarowania odpadami

Tabela 28. Cele w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość rocznie wykonywanych sprawozdań źródło danych: Gmina Łękawica	1	1	Prawidłowe funkcjonowanie i rozwój gospodarowania odpadami oraz zgodna z przepisami prawa sprawozdawczość	Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak
			Osiągnięcie wskaźników dotyczących poziomu odzysku, papieru, szkła i tworzyw sztucznych źródło danych: Gmina Łękawica	tak	tak		Doskonalenie i rozwijanie systemu selektywnej zbiórki wszystkich rodzajów odpadów komunalnych	Zadanie własne: Gmina Łękawica	
			Ilość usuniętych dzikich wysypisk rocznie źródło danych: Gmina Łękawica	1	wg potrzeb		Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów	Zadanie własne: Gmina Łękawica	
			Ilość działań rocznie w tym zakresie źródło danych: Gmina Łękawica	kilka	kilkanaście		Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze Gminy Łękawica	Zadanie własne: Gmina Łękawica	
		Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest źródło danych: Gmina Łękawica	ok. 437 Mg od 2005 r.	ok. 300 Mg do 2024 r.		Realizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Łękawica	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak środków finansowych na usuwanie azbestu
			Czy Gmina aktualizuje okresowo PUA źródło danych: Gmina Łękawica	tak (2017)	tak		Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Łękawica	realizowane w miarę posiadania środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKAWICA

Tabela 29. 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 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Zadanie własne: Gmina Łękawica	koszty administracyjne					środki własne Gminy Łękawica	jako działania doskonalące istniejący system
		Doskonalenie i rozwijanie systemu selektywnej zbiórki wszystkich rodzajów odpadów komunalnych	Zadanie własne: Gmina Łękawica	50	50	50	50		środki własne Gminy Łękawica	
		Sukcesywne zapobieganie i usuwanie dzikich wysypisk odpadów	Zadanie własne: Gmina Łękawica	2	2	2	2	10	środki własne Gminy Łękawica	
		Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami	Zadanie własne: Gmina Łękawica	1	1	1	1	5	środki własne Gminy Łękawica	
		Realizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Łękawica	Zadanie własne: Gmina Łękawica	30	40	30	40	160	środki własne Gminy Łękawica, WFOŚiGW	w zależności od zainteresowania mieszkańców
		Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Łękawica	-	-	-	-	20	środki własne Gminy Łękawica, Ministerstwo Rozwoju (80%)	

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

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

Tabela 30 Cele w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przyrody i krajobrazu	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	Liczba działań/akcji edukacyjnych źródło danych: Gmina Łękawica, Nadleśnictwo Jeleśnia, Powiat Żywiecki	10 rocznie	10 rocznie	Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych gminy, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej.	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Zadanie własne: Gmina Łękawica Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Jeleśnia, Powiat Żywiecki	brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba nasadzeń/wycinka drzew źródło danych: Gmina Łękawica, PZD w Żywcu	0/0	100/0		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zadanie własne: Gmina Łękawica Zadanie monitorowane: PZD w Żywcu	brak środków finansowych
			Liczba działań promocyjnych źródło danych: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu	-	zgodnie z planami działalności		Promocja działań proekologicznych dla rolników	Zadanie monitorowane: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu	brak zainteresowania rolników
			Liczba korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania źródło danych: Gmina Łękawica	0	1		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Zadanie własne: Gmina Łękawica	przedłużający się okres uchwalenia planów
			Liczba parków i skwerów wybudowanych/zmodernizowanych źródło danych: Gmina Łękawica	0	2		Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak środków finansowych
			Liczba nowych ścieżek i szlaków pieszych	0	1		Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak środków finansowych

	Ochrona przyrody i krajobrazu		źródło danych: Gmina Łękawica				obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych		
		Zwiększenie lesistości	Liczba nowych uproszczonych planów/inwentaryzacji źródło danych: Powiat Żywiecki	0/0	2/2	Zrównoważony rozwój lasów	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Zadania monitorowane: Powiat Żywiecki	brak środków finansowych
			Powierzchnia odnowienia lasów państwowych (ha) źródło danych: Nadleśnictwo Jeleśnia	0	10		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Jeleśnia	brak środków finansowych
			Powierzchnia odnowienia lasów prywatnych (ha) źródło danych: Nadleśnictwo Jeleśnia	0	5		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Jeleśnia	brak środków finansowych
			Powierzchnia lasów objęta uproszczonymi planami urządzania lasów (%) źródło danych: Powiat Żywiecki	90	100		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	brak środków finansowych
			Powierzchnia zalesień na rok (ha) źródło danych: Nadleśnictwo Jeleśnia, Powiat Żywiecki	0	1,5		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów	brak zainteresowania zalesieniami

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKAWICA

Tabela 31 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 roku 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona przyrody i krajobrazu	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Zadanie własne: Gmina Łękawica	2	2	2	2	20	środki Gminy Łękawica (ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW 80%)	
		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zadanie własne: Gmina Łękawica	10	10	12	12	120	środki Gminy Łękawica	
		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Zadanie własne: Gmina Łękawica					wg potrzeb	środki Gminy Łękawica	
		Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów	Zadanie własne: Gmina Łękawica		100		100	500	środki Gminy Łękawica (ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW 80%)	
		Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	Zadanie własne: Gmina Łękawica		100		100	500	środki Gminy Łękawica, (ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW 80%), POIiŚ/RPO WiM 2014-2020	

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

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKAWICA

Tabela 32 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 tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przyrody i krajobrazu	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Jeleśnia, Powiat Żywiecki	20/rok	środki Nadleśnictwa, Powiatu Żywieckiego, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zadanie monitorowane: PZD w Żywcu	50/rok	środki Powiatu Żywieckiego	
		Promocja działań proekologicznych dla rolników	Zadanie monitorowane: Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu	25/rok	środki Zespołu Doradztwa Rolniczego w Żywcu	
		Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	10/rok	środki Powiatu Żywieckiego	w razie potrzeby
		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Jeleśnia	150	Środki Nadleśnictwa Jeleśnia	
		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	10/rok	środki Powiatu Żywieckiego	
		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	koszty administracyjne	środki Powiatu Żywieckiego	w razie potrzeby
		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów	15/rok	środki właścicieli terenów	w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łękawica, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łękawica, 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 33. Cele z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych	Ilość kontroli i naruszeń źródło danych: WIOŚ	0/0	3/0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	
			Ilość jednostek otrzymujących wsparcie źródło danych: Gmina Łękawica	2	5		Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Zadanie własne: Gmina Łękawica	brak środków finansowych
		Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska	Ilość PA na terenie Gminy Łękawica źródło danych: WIOŚ	0	0		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Zadanie monitorowane: sprawcy awarii	
							Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska	Zadanie monitorowane: Wojewoda, Marszałek Woj. Śląskiego, Straż Pożarna, WIOŚ i organy administracji	zadanie będzie realizowane w razie potrzeby
			Ilość akcji edukacyjnych źródło danych: Gmina Łękawica	2/rok	2/rok	Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie własne: Gmina Łękawica Zadanie monitorowane: Policja, KP PSP, WIOŚ	brak zaangażowania mieszkańców

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKAWICA

Tabela 34. 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 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Zagrożenia poważnymi awariami	Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Zadanie własne: Gmina Łękawica	30	30	30	30	300	środki Gminy Łękawica	w ramach posiadanych środków wsparcie może być większe
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi	Zadanie własne: Gmina Łękawica	1	1	1	1	8	środki Gminy Łękawica	

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

Tabela 35. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

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

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

4. System realizacji programu ochrony środowiska

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

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

Na poziomie gminy Łękawica organem administracji samorządowej jest Wójt. Po opracowaniu projektu „Programu ochrony środowiska dla Gminy Łękawica” dokumentacja ta zostanie przekazana do konsultacji do Urzędu Gminy. Grupa robocza stanowiąca Referat Rolnictwa Ochrony Środowiska i Gospodarki Nieruchomościami 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. 1405 ze zm.) w toku opracowania dokumentacji dotyczącej mieszkańców należy przeprowadzić konsultacje społeczne. Na 21 dni projekt „Programu ochrony środowiska dla gminy Łękawica” zostanie zamieszczony jako projekt na stronie internetowej w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Gminy w Łękawica oraz będzie do wglądu w Referacie Infrastruktury i Ochrony Środowiska.

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

W razie braku uzgodnienia odstąpienia zostanie przeprowadzona strategiczna ocena. W toku opiniowania dokumentacji zostanie opracowana Prognoza oddziaływania na środowisko, która będzie zaopiniowana wraz z projektem „Programu ochrony środowiska dla gminy Łękawica” przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach.

Jednocześnie projekt „Programu ochrony środowiska dla gminy Łękawica” zostanie skierowany do opiniowania przez Zarząd Powiatu Żywieckiego.

Po uzyskaniu wymaganych opinii projekt „Programu ochrony środowiska dla gminy Łękawica” zostanie przyjęty uchwałą Rady Gminy Łękawica.

Gmina zakłada rozpowszechnianie informacji o konsultacjach społecznych dotyczących „Programu ochrony środowiska dla gminy Łękawica” w sposób zwyczajowo przyjęty - poprzez Biuletyn Informacji Publicznej na stronie internetowej i tablicę ogłoszeń gminy. W tym momencie rozpocznie się jego realizacja.

Według ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 roku, poz. 1405 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 Łękawica znajduje się zarówno projekt Programu Ochrony Środowiska jak i również po przyjęciu uchwałą Rady Gminy Łękawica - Program Ochrony Środowiska.

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

Elementem polityki ekologicznej gminy Łękawica 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 Łękawica” 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 Łękawica” (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 2014 r. i obowiązywał w perspektywie do 2017 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 2008 i 2010 z obecnym, według informacji z 2016 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 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:

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

Struktura każdego z rozdziałów dotyczących poszczególnych obszarów interwencji obejmuje:

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

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

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

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane z lat 2013-2015 pochodzące z Systemu monitoringu jakości powietrza województwa śląskiego oraz opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach pt.: „Piętnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2016 rok”.

Na terenie strefy śląskiej oceny prowadzone są w oparciu m.in. o działającą od 2015 r. stację w Żywcu przy ul. Kopernika 83a, gdzie prowadzone są ciągłe automatyczne pomiary stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu (NO , NO_2 , NO_x) oraz pyłu zawieszonego PM_{10} , a także pomiary manualne: arsenu, niklu, kadmu, ołowiu, benzo(alfa)pirenu w PM_{10} , pyłu zawieszonego PM_{10} oraz pomiary parametrów meteorologicznych. Na potrzeby opracowania, uwzględniono również pomiary CO i O_3 ze stacji w Cieszynie przy ul. Mickiewicza 13.

Średnia wartość roczna dwutlenku siarki wyniosła $17,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2015r. i $17,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2016 r., a więc poniżej poziomu dopuszczalnego. Średnie wartości roczne tlenków azotu wyniosły $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2015r. i $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2016 r. a więc poniżej poziomu dopuszczalnego ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_x$).

Średnie wartości roczne pyłu PM_{10} wyniosły $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2015 r. i $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2016r. a więc powyżej poziomu dopuszczalnego ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_x$). 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.

Łączne zapotrzebowanie energii cieplnej na terenie Gminy Łękawica wynosiło w roku 2014 208 183,72 GJ/rok. Wielkość zużycia oraz ilość wyprodukowanej w instalacjach OZE energii na terenie Gminy Łękawica w roku 2014 wynosiła 94 956,29 MWh/rok, w tym:

- zużycie energii końcowej konwencjonalnej (bez transportu): 45 219,25 MWh/rok,
- zużycie energii końcowej w transporcie: 30 876,42 MWh/rok,
- wykorzystanie energii OZE: 18 860,62 MWh/rok (tylko w postaci biomasy).

Wielkości zużywanej energii odpowiadała emisja dwutlenku węgla na poziomie 32 927,04 MgCO_2/rok , w tym emisja bez transportu wynosiła 25 474,53 MgCO_2/rok .

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). Najbliżej gminy Łękawica badania wykonane w Gilowicach przy ulicy Krakowskiej oraz w Ślemieniu przy ulicy Krakowskiej.

Z informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach Delegatura w Bielsku – Białej wynika, iż wydane pokontrolne zalecenia dla przedsiębiorców w większości są realizowane, czego wynikiem jest wydanie decyzji środowiskowych o dopuszczalnej emisji hałasu²⁰ przez Starostę Powiatu Żywieckiego. Na terenie gminy Łękawica aktualnie ww decyzję wydano dla:

- Zakładu Przecierania Drewna Produkcji Wyrobów Drzewnych przy ul. Parkowej b/n w Kocierzu Moszczanickim – znak: WOŚ.6241.2.4.2015 z dnia 29.07.2015r.²¹

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. Gmina Łękawica nie jest objęta pomiarami poziomów promieniowania elektromagnetycznego.

Wyniki badań w powiecie żywieckim, jak i w województwie śląskim w żadnym punkcie nie wskazywały na przekroczenia dopuszczalnego poziomu promieniowania elektromagnetycznego, który wynosi 7 V/m. Pomiary monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego kontynuowane będą w kolejnych latach łącznie dla w/w instalacji.

Obserwując monitoring jakości wód powierzchniowych w rejonie gminy Łękawica w latach 2014-2016 można stwierdzić, iż stan pozostaje bez zmian.

Na terenie gminy Łękawica nie prowadzono monitoring jakości wód podziemnych w latach 2014-2016. Dlatego też, analizę jakości wód podziemnych rozszerzono do obszaru powiatu żywieckiego. Wody podziemne na terenie powiatu kwalifikują się do klasy I-III, które można określić jako wody zadowalającej jakości. Wartości

²⁰ na podstawie danych z WIOŚ uzyskanych pismem DBIN.7016.21.2017.PO.MK z dnia 19 lipca 2017 r.

²¹ dane Starostwa w Żywcu, 2017

wskaźników manganu, wodorowęglanów, azotynów, wapnia i temperatury wskazują na naturalne procesy, które oddziałują na wody podziemne.

Aktualnie dla gminy Łękawica są wykonane zaktualizowane "Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi".²²

W chwili obecnej w gminie zidentyfikowano 57 osuwisk.²³

Państwowy Instytut Geologiczny w Krakowie planuje aktualizację do końca 2020 roku map dla gminy Łękawica.²⁴

Monitoring instrumentalny aktualnie prowadzony przez Państwowy Instytut Geologiczny nie obejmuje gminy Łękawica.

Najkorzystniejsze pod względem rolniczym są tereny położone w południowej części gminy w dolinie Łękawki. Występują tu mapy i gleby brunatne o najwyższej w skali gminy przydatności rolniczej (gleby III i IVa klasy bonitacyjnej).

W 383 gospodarstwach prowadzona jest produkcja rolnicza, co oznacza, iż w 36,3% gospodarstw nie prowadzi się działalności rolniczej. Średnia powierzchnia gospodarstw to 2,05 ha natomiast gruntów w dobrej kulturze to 0,99 ha. Z 301 gospodarstw tylko 5 przekracza powierzchnię 5 ha, pozostałe to gospodarstwa o powierzchni do 5 ha. Dane te wskazują na marginalne znaczenie rolnictwa na terenie gminy.

Na terenie gminy Łękawica kontrole działalności rolniczej i sadowniczej prowadzi bielski Oddział Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach, są to kontrole między innymi materiału siewnego, organizmów szkodliwych i kwarantannowych, a także kontrole upraw kukurydzy pod kątem GMO. W ostatnich latach nie stwierdzono nieprawidłowości.

Gospodarka odpadami w gminie Łękawica 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.

Na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów na zasadzie u źródła, a także jako wystawki w trakcie okazjonalnych zbiórek oraz zbiórka w PSZOK-u. Z terenu gminy Łękawica w ostatnich latach odebrano i zebrano:

- w 2014 r. –771,46 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 136,264 Mg,
- w 2015 r. –1019,398 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 167,56 Mg,
- w 2016 r. –1310,28 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 190,46 Mg.

Liczby te pokazują, iż z roku na roku odbieranych od mieszkańców jest coraz więcej odpadów, zarówno selektywnie gromadzonych jak i zmieszanych. Porównując dane do ilości zebranych odpadów na terenie Gminy w 2007 roku (407 Mg, w tym 143 Mg odpadów segregowanych) można stwierdzić, iż zwiększyła się ilość odpadów selektywnie gromadzonych o około 783%.

W sumie w latach 2005-2017 z terenu gminy zostało usuniętych około 437,03 Mg wyrobów zawierających azbest.

W 2017 roku przeprowadzono ponowną terenową inwentaryzację, która wykazała, iż aktualnie na terenie gminy zostało jeszcze do usunięcia 661,463 Mg wyrobów zawierających azbest.

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Łękawica wynosi 2545 ha, z czego w administracji Lasów Państwowych Nadleśnictwa: Jeleśnia pozostaje ok. 1982 ha, natomiast lasy niepaństwowe stanowią ok. 563 ha, z czego: lasy prywatne – 395 ha oraz lasy wspólnot leśnych i leśno-pastwiskowych – 168 ha.

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

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

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska na poziomie Gminy związane jest z potrzebą oddzielenia zarządzania środowiskiem i wydzielenia go, jako odrębnego, niezbędnego celu do realizacji. W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania. Będą to również podmioty uczestniczące w zarządzaniu

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

²³ Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, pow. żywiecki, woj. śląskie. <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO> [dostęp 10 sierpnia 2017]

²⁴ na podstawie danych z pisma PIG nr GGI/074-1/2017 z dn. 5 lipca 2017 r.70

programem, czyli jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania oraz spółki komunalne. Ważną rolę we wdrażaniu Programu mają wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie, zarówno te własne, czyli Gminy Łękawica, jak i monitorowane, do których zaliczamy przedsiębiorstwa, Nadleśnictwo Jeleśnia, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu, WIOŚ w Katowicach, zarządców dróg publicznych, SZMiUW w Katowicach, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach, a także organizacje pozarządowe i stowarzyszenia.

Wypracowane wspólnej strategii działania i procedur w realizacji Programu przyczyni się do wzajemnej współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Dzięki tym działaniom planowanie i zarządzanie „Programem...” staje się jasne i zrozumiałe na tyle, że pewne działania, stając się rutyną, powodują samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań i wytwarzając mechanizmy samoregulacji.

Wykaz użytych skrótów:

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

Bibliografia:

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

*<http://www.czwa.odr.net.pl/>, <http://www.minrol.gov.pl/>, http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb,
<https://www.pgi.gov.pl/>,*

36. *Śląski Monitoring Powietrza, 2017,*
37. *Trzynasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2014 rok, 2015,*
38. *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.*