

UCHWAŁA NR XV/113/25
RADY GMINY PLEŚNA

z dnia 1 sierpnia 2025 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pleśna na lata 2025 – 2035”.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 1465, ze zm.), art. 17 ust. 1 i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.) Rada Gminy Pleśna uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pleśna na lata 2025 -2035”, w brzmieniu załącznika do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie powierza się Wójtowi Gminy.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady

Janusz Jarzab

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PLEŚNA na lata 2025 - 2035



2025 r.

Autor opracowania:

ecOvidi

doradztwo środowiskowe i energetyczne

Ecovidi Piotr Stańczuk

ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków

www.ecovidi.pl

SPIS TREŚCI

1	Podstawa prawna i metodyka opracowania	5
1.1	Podstawa prawna Programu	5
2	Streszczenie	6
3	Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	9
3.1	Aspekty prawa polskiego	9
3.2	Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia Gminnego POŚ.....	9
3.2.1	Program Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego	9
3.2.2	Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla Województwa Małopolskiego	15
3.3	Dokumenty Lokalne	15
3.3.1	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tarnowskiego na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029	15
3.3.2	Strategia Rozwoju Gminy Pleśna na lata 2021-2031.....	16
4	Charakterystyka Gminy Pleśna.....	17
4.1	Dane ogólne.....	17
4.2	Dane charakterystyczne	17
4.2.1	Demografia	17
4.2.2	Zaopatrzenie w ciepło.....	18
4.2.3	Zaopatrzenie w energię elektryczną	18
4.2.4	Zaopatrzenie w gaz.....	19
5	Dotychczasowe działania w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pleśna w latach 2022 - 2023	20
5.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	20
5.2	Zagrożenia hałasem	21
5.3	Gospodarowanie wodami	22
5.4	Gospodarka wodno-ściekowa.....	22
5.5	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	23
5.5.1	Edukacja ekologiczna	24
5.6	Zasoby przyrodnicze	24
5.7	Zagrożenia poważnymi awariami	24
5.8	Edukacja ekologiczna	24
6	Ocena stanu środowiska.....	26
6.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	26
6.1.1	Warunki Klimatyczne.....	26
6.1.2	Jakość powietrza w gminie.....	26
6.1.3	Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji	28
6.1.4	Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza w Gminie Pleśna.....	29
6.1.5	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	29
6.2	Zagrożenia hałasem	30
6.2.1	Kontrola i pomiary hałasu	32
6.2.2	Hałas komunikacyjny	32
6.2.3	Hałas przemysłowy	33
6.2.4	Hałas linii energetycznych	34
6.2.5	Analiza SWOT – zagrożenie hałasem	34
6.2.6	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	34
6.3	Pola elektromagnetyczne	34
6.3.1	Monitoring pól elektromagnetycznych.....	35
6.3.2	Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne	36

6.3.3	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	36
6.4	Gospodarowanie wodami	36
6.4.1	Wody podziemne	37
6.4.2	Wody powierzchniowe płynące.....	38
6.4.3	Plan przeciwdziałania skutkom suszy	43
6.5	Gospodarka wodno-ściekowa.....	44
6.5.1	Urządzenia wodociągowe	44
6.5.2	Urządzenia kanalizacyjne	45
6.5.3	Analiza SWOT – Gospodarka wodno – ściekowa	45
6.5.4	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	46
6.6	Zasoby geologiczne.....	47
6.7	Gleby	47
6.7.1	Monitoring chemizmu gleb ornych Polski	48
6.7.2	Zagrożenie osuwiskami.....	49
6.7.3	Analiza SWOT – Ochrona gleb	50
6.7.4	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	50
6.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	51
6.8.1	Ogólna charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Pleśna	51
6.8.2	Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.....	52
6.8.3	Usuwanie azbestu	52
6.8.4	Planowane działania	53
6.8.5	Analiza SWOT – Gospodarka odpadami.....	53
6.8.6	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	53
6.9	Zasoby przyrodnicze	54
6.9.1	Zasoby leśne.....	54
6.9.2	Rośliny i zwierzęta	54
6.9.3	Obszary chronione	55
6.9.4	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.....	57
6.9.5	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	57
6.10	Zagrożenia poważnymi awariami	57
6.10.1	Inne zagrożenia.....	57
6.10.2	Jednostki ratownicze na terenie Gminy Pleśna	58
6.10.3	Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami.....	59
6.10.4	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	59
6.11	Zagadnienia horyzontalne	60
6.11.1	Adaptacja do zmian klimatu	60
6.11.2	Nadzwyczajne zagrożenia	61
6.11.3	Działania edukacyjne.....	61
6.11.4	Monitoring środowiska	63
7	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	64
7.1	Cele i kierunki działań przyjęte do realizacji	64
7.2	Działania poprawiające stan środowiska wraz z harmonogramem	66
8	System realizacji programu ochrony środowiska	76
8.1	Zarządzanie programem	76
8.2	Współpraca z interesariuszami.....	76
8.3	Wdrażanie programu	77
8.3.1	Finansowanie	77
8.3.2	Monitoring Programu	78
8.4	Harmonogram wdrażania POŚ na lata 2025-2030	80

9	Wykaz skrótów.....	82
10	LITERATURA	83

SPIS TABEL

<i>Tabela 1. Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza w Gminie Pleśna</i>	<i>29</i>
<i>Tabela 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne</i>	<i>31</i>
<i>Tabela 4. Analiza SWOT – zagrożenie hałasem</i>	<i>34</i>
<i>Tabela 5. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabela 6. Charakterystyka JCWPd zlokalizowanych na terenie Gminy Pleśna</i>	<i>37</i>
<i>Tabela 7. Charakterystyka JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Pleśna</i>	<i>40</i>
<i>Tabela 8. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami</i>	<i>44</i>
<i>Tabela 9. Analiza SWOT – Gospodarka wodno – ściekowa.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabela 10. Wykaz złóż w gminie Pleśna</i>	<i>47</i>
<i>Tabela 11. Analiza SWOT – Ochrona gleb.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabela 12. Zestawienie sumaryczne odpadów odebranych w latach 2022 - 2024 r.</i>	<i>52</i>
<i>Tabela 13. Analiza SWOT – Gospodarka odpadami.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabela 14. Zestawienie gatunków roślin objętych ochroną gatunkową</i>	<i>54</i>
<i>Tabela 15. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze</i>	<i>57</i>
<i>Tabela 16. Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami</i>	<i>59</i>
<i>Tabela 17. Obszary i kierunki interwencji.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabela 18. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 2025 - 2030</i>	<i>68</i>
<i>Tabela 19. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem</i>	<i>74</i>
<i>Tabela 20. Wskaźniki monitorowania POŚ.....</i>	<i>79</i>
<i>Tabela 21. Wskaźniki - najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.</i>	<i>80</i>

SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1. Położenie Gminy Pleśna.</i>	<i>17</i>
<i>Rysunek 2. Obszar przekroczeń benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie małopolskim w 2023 roku.</i>	<i>27</i>
<i>Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla O₃, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w województwie małopolskim w 2023 rok.</i>	<i>27</i>
<i>Rysunek 4. Położenie Gminy Pleśna na tle głównych zbiorników wód podziemnych.....</i>	<i>38</i>
<i>Rysunek 5. Sieć hydrograficzna w granicach gminy Pleśna.....</i>	<i>39</i>
<i>Rysunek 6. Mapa zagrożenia powodziowego</i>	<i>41</i>
<i>Rysunek 7. Obszary form ochrony przyrody na terenie Gminy Pleśna</i>	<i>56</i>

1 Podstawa prawna i metodyka opracowania

1.1 Podstawa prawna Programu

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST - Jednostki Samorządu Terytorialnego.

Obowiązek opracowania Gminnego Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54). Zgodnie z art. 17 i 18 ww. ustawy zarząd województwa, powiatu i gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, które następnie są uchwalane przez sejmik województwa, radę powiatu lub gminy.

Programu Ochrony Środowiska został wykonany zgodnie z wszelkimi wymaganiami prawa obowiązującymi w tym zakresie, a w szczególności zgodnie z wymaganiami określonymi w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2024 poz. 54) oraz z publikacją Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

2 Streszczenie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pleśna został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie. Podstawowym celem Programu jest realizacja polityki ochrony środowiska zgodnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program ochrony środowiska stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pleśna przedstawia aktualny stan środowiska na terenie gminy, określa niezbędne zadania, których realizacja spowoduje poprawę stanu środowiska, koordynację decyzji administracyjnych oraz działania inwestycyjne podejmowane przez różne instytucje i podmioty. W dokumencie dokonano oceny stanu środowiska na terenie gminy, gdzie wyszczególniono takie elementy jak: powietrze, hałas, pola elektromagnetyczne, wody, zasoby geologiczne, gleby, zasoby przyrodnicze, gospodarkę odpadami, a także prowadzoną edukację ekologiczną. Powyższą ocenę opracowano na podstawie danych monitoringowych Głównego/Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowego Instytutu Geologicznego, danych statystycznych (GUS), danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska), danych z Powiatu Tarnowskiego oraz pozyskanych z urzędu gminy.

Na podstawie diagnozy stanu środowiska gminy oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w gminie. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu.

Cele i kierunki interwencji Programu oraz zadania mające na celu poprawę stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

W dokumencie zostały uwzględnione również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne czy monitoring środowiska. W ramach Programu opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy oraz wskazano możliwe źródła finansowania zadań związanych z ochroną środowiska tj. źródła krajowe oraz zagraniczne. W dokumencie zawarto system monitoringu i realizacji Programu, który opiera się na sporządzaniu w cyklach 2-letnich raportów z realizacji zaplanowanych zadań oraz ocenie realizacji Programu za pomocą wybranych wskaźników charakteryzujących stan środowiska. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu.

Gmina Pleśna położona jest we wschodniej części województwa małopolskiego i na południe od Tarnowa, administracyjnie w granicach powiatu tarnowskiego. Zlokalizowana jest w odległości ok. 10 km na południe od Tarnowa i graniczy z gminami Tarnów, Tuchów, Gromnik, Zakliczyn i Wojnicz.

Pleśna jest gminą wiejską, w której skład wchodzi 11 sołectw: Dąbrówka Szczepanowska, Lichwin, Lubinka, Łowczówek, Janowice, Pleśna, Rychwałd, Rzuchowa, Szczepanowice, Świebodzin, Woźniczna. Powierzchnia ogólna gminy wynosi 84,9 km².

STAN ŚRODOWISKA W GMINIE PLEŚNA

Powietrze atmosferyczne

Gmina Pleśna znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa małopolska. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Małopolskim za rok 2023, teren gminy klasyfikuje do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń ozonu - O₃/śr. 8 godz. oraz B(a)P/rok (udział powierzchni obszaru przekroczenia w powierzchni gminy - 12,0%).

Jakość wód

Jakość wód podziemnych jest dobrej jakości. Jakość wód powierzchniowych w granicach gminy została zakwalifikowana jako zła (*Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.*).

Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Zakład Gospodarki Komunalnej w Pleśnej prowadzi działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków oraz świadczy usługi w zakresie wywozu nieczystości ciekłych na terenie Gminy Pleśna.

Ogółem długość eksploatowanej sieci wodociągowej rozdzielczej (bez przyłączy) wynosi ok. 121,69 km. Na terenie działania Zakładu z usług wodociągowych korzysta w miejscowościach: Dąbrówka Szczepanowska, Janowice, Lubinka, Lichwin, Łowczówek, Pleśna, Rzuchowa, Rychwałd, Świebodzin, Szczepanowice, Woźniczna – 2 419 nieruchomości. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie Gminy Pleśna wynosi ok. 9 676 osób. Stan zwodociągowania gminy Pleśna na dzień 31.12.2023 roku wynosi 66 %. Średnie miesięczne zużycie wody na jednego mieszkańca wynosi ok. 2,0 m³.

Gmina Pleśna stale podejmuje działań zmierzające do zwiększenia powierzchni obszaru skanalizowanego.

Ogółem długość sieci kanalizacyjnej rozdzielczej (bez przyłączy) na terenie Gminy Pleśna wynosi ok. 79,01 km. Sieć zlokalizowana jest na terenie następujących miejscowości: Łowczówek, Pleśna, Rychwałd, Rzuchowa, Świebodzin, Szczepanowice, Woźniczna, Janowice. Na terenie działania Zakładu z usług kanalizacyjnych korzysta –1 471 nieruchomości.

Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami jest realizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i regulowana m.in. przez Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Pleśna.

Oprócz odbioru odpadów komunalnych bezpośrednio sprzed nieruchomości, na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Na terenie gminy Pleśna nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego

przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Selektywnie zbierane odpady komunalne przekazywane są do instalacji odzysku odpadów zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.

Formy ochrony przyrody w Gminie

W związku z wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, znaczna część obszaru gminy znajduje się w zasięgu obszarów chronionych. Na obszarze gminy Pleśna znajdują się obszary i obiekty chronione, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Obszary prawnie chronione

W granicach gminy znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- 9 pomników przyrody,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Lubinka”,
- Obszar Natura 2000 PLH120090 Biała Tarnowska oraz PLH120085 Dolny Dunajec,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego,
- stanowiska gatunków roślin i zwierząt chronionych.

Cele i kierunki interwencji

Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Podejmowane działania przyczynią się również do osiągnięcia celów powiatowych.

Obszar interwencji	Cele / kierunki interwencji
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji, wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz wzrost efektywności energetycznej
Zagrożenie hałasem	Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska
Pola elektromagnetyczne	Minimalizacja oddziaływania promieniowania niejonizującego
Gospodarowanie wodami	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody, ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
Gospodarka wodno-ściekowa	Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną oraz jej utrzymanie
Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż.
Gleby	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.
Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury, ochrona różnorodności biologicznej przed inwazyjnymi gatunkami obcymi
Zagrożenie poważnymi awariami	Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z powodu poważnych awarii

3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

3.1 Aspekty prawa polskiego

Podstawowe polskie akty prawne związane z ochroną środowiska to:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54),

Ustawy o charakterze ogólnym i uzupełniającym:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2024 poz. 1465),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2024 poz. 399),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2024 poz. 1130),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725),
- ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2024 poz. 1047),
- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2024 poz. 266),
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2024 poz. 1361).

3.2 Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia Gminnego POŚ

3.2.1 Program Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego

Uchwała Nr LXXV/1102/23 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 20 listopada 2023 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXV/373/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego

Podstawowym celem Programu ochrony powietrza dla stref województwa małopolskiego jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie obowiązujących standardów, aby ograniczyć niekorzystny wpływ zanieczyszczeń na zdrowie i jakość życia mieszkańców. Dlatego też zaplanowane działania mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu.

Do osiągnięcia celu Programu konieczna jest realizacja zadań wskazanych w harmonogramie realizacji oraz uwzględnianie ogólnych kierunków działań, które w sposób pośredni wpływają na poprawę stanu jakości powietrza. Realizacja założonych działań naprawczych pozwoli na osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu, a także przyczyni się do osiągnięcia pułapu stężenia ekspozycji dla pyłu PM_{2,5} w odniesieniu do aglomeracji krakowskiej.

Program wskazuje następujące kierunki działań naprawczych:

- Ograniczenie niskiej emisji i poprawa efektywności energetycznej,
- Ograniczenie emisji z sektora transportu,
- Ograniczenie emisji z działalności gospodarczej.

W ramach każdego z ww. działań naprawczych określono zadania i obowiązki do realizacji przez różne podmioty.

DZIAŁANIE 1. OGRANICZENIE NISKIEJ EMISJI I POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Kod działania: PL12_ONE

Głównym celem działania jest pełne wdrożenie wymagań obowiązujących uchwał antysmogowych, a także poprawa efektywności energetycznej budynków i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Zadania wszystkich instytucji publicznych:

1. Przy finansowaniu ze środków publicznych instalacji grzewczych na paliwa stałe o mocy do 1 MW, instytucje publiczne zobowiązane są zapewnić:

- finansowanie wyłącznie dla instalacji zasilanych biomasą o emisji cząstek stałych do 20 mg/m³ (przy 10% O₂),
- stosowanie zbiorników buforowych jako obowiązkowe w przypadku kotłów z ręcznym podawaniem paliwa oraz zalecane w przypadku kotłów z automatycznym podawaniem paliwa. Minimalna pojemność zbiorników buforowych powinna być zgodna z dokumentacją techniczną kotła.

Dodatkowo należy zapewnić preferencje w postaci wyższego dofinansowania dla: pomp ciepła, paneli fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych oraz dla ogrzewania elektrycznego, instalacji grzewczych podłączanych do sieci ciepłowniczych, w szczególności do ciepłowni geotermalnych oraz kotłów na biomasę o emisji pyłu do 20 mg/m³ (przy 10% O₂).

2. Gmina, powiat i województwo zobowiązane są zapewnić, że co najmniej 50%, a od 1 stycznia 2026 roku 75% energii elektrycznej zużywanej w ciągu roku przez będące jej własnością budynki użyteczności publicznej, będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych. Cel może zostać osiągnięty poprzez:

- inwestycję we własną instalację wytwarzającą energię elektryczną z OZE,
- zakup energii poświadczony gwarancją pochodzenia energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych lub zawarcie bezpośredniej umowy PPA (Power Purchase Agreement) z wytwórcą energii z OZE,
- udział w klastrze energii lub innej dostępnej formie społeczności energetycznej wytwarzających energię elektryczną z OZE,
- dzierżawę instalacji lub zakup energii od spółdzielni lub przedsiębiorstwa inwestujących w OZE na obiektach gminy,
- zakup lub dzierżawę udziału w wirtualnie eksploatowanej instalacji OZE.

Zadania wójtów, burmistrzów i prezydentów miast oraz rad gmin

1. Prowadzenie punktu obsługi Programu Czyste Powietrze w oparciu o porozumienie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie.

2. Rekomendacja prowadzenia lokalnego punktu obsługi mieszkańca w zakresie ochrony powietrza zgodnie z założeniami programu pn. „Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021- 2027”. Punkt powinien zapewniać konsultacje mieszkańców z Ekodoradcą, m.in. w zakresie: możliwości uzyskania dofinansowania do zmiany systemu ogrzewania, instalacji OZE i termomodernizacji domu, wsparcie w obliczaniu kosztów inwestycyjnych i operacyjnych dla możliwych wariantów dofinansowań do inwestycji.

3. Utrzymanie stanowiska Ekodoradcy. W gminach o liczbie mieszkańców do 20 tys. należy zatrudnić co najmniej 1 Ekodoradcę, w gminach o liczbie mieszkańców powyżej 20 tys. – co najmniej 2

Ekodoradców, w gminach o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys. – co najmniej 3 Ekodoradców, w przypadku gminy o liczbie mieszkańców powyżej 500 tys. – co najmniej 6 Ekodoradców.

Przewidywane wsparcie do kosztów zatrudnienia Ekodoradców ze środków FEM na lata 2021-2027.

Do zadań Ekodoradcy należy, m.in.:

- doradztwo w zakresie możliwości pozyskania dofinansowania i analizy obniżenia kosztów inwestycyjnych. Wsparcie w wyborze optymalnej z punktu widzenia ekonomii i bezpieczeństwa energetycznego inwestycji w zakresie ogrzewania i efektywności energetycznej budynków prywatnych,
- doradztwo dla mieszkańców w zakresie technologii OZE, w tym promocja wykorzystania pomp ciepła oraz instalacji fotowoltaicznych m.in. jako rozwiązania pakietowego, oraz w zakresie źródeł ogrzewania,
- kontrola wymagań uchwały antysmogowej,
- prowadzenie edukacji ekologicznej na poziomie lokalnym w zakresie ochrony powietrza,
- obsługa programu Czyste Powietrze, inicjowanie i obsługa inwestycji w zakresie programu Stop Smog.

4. W każdym roku obowiązywania Programu - prowadzenie w gminach objętych uchwałą antysmogową dla Małopolski oraz lokalnymi uchwałami antysmogowymi, co najmniej 3 akcji informacyjnych o wymaganiach uchwały antysmogowej, dostępnych formach dofinansowania do wymiany kotłów wraz propozycją wsparcia. Akcje informacyjno-edukacyjne powinny obejmować także promocję wykorzystania pomp ciepła oraz instalacji fotowoltaicznych, w tym jako rozwiązania pakietowego oraz dotyczyć wpływu zanieczyszczenia powietrza na zdrowie i komfort życia obywateli.

a) Gmina zobowiązana jest dotrzeć z informacją, co najmniej 2 razy na rok, do każdego punktu adresowego, pod którym eksploatowana jest instalacja na paliwa stałe (dotyczy budynków mieszkalnych i niemieszkalnych),

b) Gmina zobowiązana jest prowadzić (niezależnie od obowiązku wymienionego w podpunkcie a)) co najmniej 1 typ akcji informacyjno-edukacyjnych (co najmniej raz w roku/lub ciągle w zależności od charakteru akcji) w sposób zapewniający dotarcie do mieszkańców posiadających instalacje na paliwa stałe niespełniające wymogów ekoprojektu lub klasy 5.

Wśród przykładowych metod można wymienić:

- Informacja o wymogach uchwał antysmogowych i dotacjach umieszczana na materiałach informacyjnych urzędu (plakaty, ogłoszenia – w połączeniu z innymi metodami),
- Wykorzystanie różnych środków przekazu, w tym social mediów,
- Regularne spotkania z mieszkańcami,
- Współpraca z proboszczami i parafiami – informacje o obowiązku wymiany i możliwych dotacjach zawarta w ogłoszeniach parafialnych.

Rekomenduje się przeprowadzenie większej ilości akcji informacyjno-edukacyjnych na obszarach, w których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych lub docelowych zanieczyszczeń. Przewidywane wsparcie ze środków FEM 2021-2027.

5. Na oficjalnej stronie internetowej gminy (w widocznym miejscu na stronie głównej) należy zamieścić następujące informacje:

- aktualną jakość powietrza i stopień zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza (jeśli został wprowadzony),
- odnośnik do aplikacji Ekointerwencja (możliwości zgłoszenia naruszenia przepisów ochrony środowiska),
- odnośnik do informacji o Programie Czyste Powietrze.

Zalecane jest także zamieszczenie odnośnika do kalkulatora grubości izolacji oraz kalkulatora dotacji.

6. Inwentaryzacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych, budynkach niemieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy. Dane powinny być wprowadzane do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB).

7. Prowadzenie przez straż gminną lub międzygminną, upoważnionych pracowników gminy lub we współpracy z policją kontroli w zakresie przestrzegania przepisów ochrony powietrza.

a) Gminy powinny corocznie opracowywać plan kontroli i prowadzić kontrole w jego oparciu począwszy od 2024 roku.

b) Minimalna liczba kontroli zawartych w planie kontroli musi obejmować:

- 60 budynków w gminach o liczbie mieszkańców do 10 tys.,
- 100 budynków w gminach o liczbie mieszkańców między 10 tys. a 20 tys.,
- 200 budynków w gminach o liczbie mieszkańców między 20 tys. a 50 tys.,
- 500 budynków w gminach o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.

W przypadku mniejszej ilości budynków z zainstalowanymi źródłami ciepła na paliwa stałe niż wskazane ilości powyżej, gmina ma obowiązek skontrolować wszystkie budynki w ciągu roku.

c) Kontrole interwencyjne (reakcje na zgłoszenia naruszeń) powinny być wykonywane w ciągu 24 godzin od zgłoszenia w dni robocze od poniedziałku do piątku. W przypadku zgłoszenia interwencji w dzień wolny od pracy, kontrola powinna być wykonana w pierwszym dniu roboczym następującym po dniu wolnym od pracy.

d) W przypadku zgłoszeń dokonywanych przez aplikację Ekointerwencja administrowaną przez Urząd Marszałkowski należy zaktualizować informację o podjętych działaniach i rezultatach kontroli w ciągu 3 dni roboczych od podjęcia kontroli.

e) Pobieranie i zlecenie badania próbki popiołu z paleniska zgodnie z przyjętym planem kontroli, ale nie mniej niż 5% kontroli.

f) Kontrole powinny być połączone z aktualizacją danych w CEEB.

h) Gminy powinny prowadzić kontrole w oparciu o procedurę przeprowadzania kontroli palenisk pod kątem przestrzegania uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów, opracowaną zgodnie z wytycznymi przygotowanymi przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.

i) Rekomenduje się tworzenie straży gminnych lub międzygminnych w celu zwiększenia skuteczności kontroli.

j) Zaleca się, aby kontrole były połączone z równoczesną edukacją na temat wpływu zanieczyszczeń na zdrowie, możliwości pozyskania dofinansowania oraz obniżenia kosztów ogrzewania.

Przewidywane wsparcie do działań kontrolnych ze środków FEM 2021-2027.

8. Wsparcie mieszkańców gminy dotkniętych ubóstwem energetycznym w oparciu o przygotowaną i aktualizowaną przez gminę analizę problemu ubóstwa energetycznego:

- Rekomendowane jest uruchomienie programu osłonowego w postaci dopłat do wyższych kosztów ogrzewania.
- Rekomendowana jest realizacja dedykowanych programów wsparcia poprzez dofinansowanie wymiany kotłów i termomodernizacji (np. Program StopSmog, operatorzy w Programie Czyste Powietrze).
- Rekomenduje się, aby gminy zidentyfikowały potrzeby inwestycyjne w zakresie wymiany źródeł ciepła i termomodernizacji w budynkach, które zamieszkują ww. osoby. Rekomenduje się wykonanie tej analizy potrzeb do końca 2024 roku.

9. W ramach działań związanych z planowaniem przestrzennym gminy, w tym w ramach opracowywania planów ogólnych gminy w zakresie ustalenia kierunków zagospodarowania przestrzennego należy:

a. zidentyfikować i wyznaczyć obszary, które ze względów technicznych i prawnych mogą być przeznaczone pod urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW. W przypadku, gdy brak jest obszarów spełniających ww. warunki, należy również wykazać ten fakt w studium,

10. Rekomendowane jest przeznaczenie corocznie w ramach budżetu gminy co najmniej 1% dochodów własnych na działania związane z ochroną powietrza, obejmujące m.in.:

- zatrudnienie Ekodoradców oraz uruchomienie i obsługę punktów obsługi programu Czyste Powietrze,
- inwentaryzację źródeł ogrzewania budynków w gminie oraz aktualizację bazy CEEB,
- realizację programów dotacyjnych wspierających program Czyste Powietrze oraz programów osłonowych dla osób dotkniętych ubóstwem energetycznym,
- kontrole w zakresie naruszeń przepisów o ochronie powietrza,
- działania edukacyjno-informacyjne dotyczące ochrony powietrza,
- termomodernizację budynków użyteczności publicznej lub instalację odnawialnych źródeł energii.

11. Gminy objęte uchwałą antysmogową dla Małopolski zobowiązane są podjąć wszelkie dostępne działania w celu pełnego wdrożenia uchwały antysmogowej w terminach wynikających z tej regulacji oraz powinny zapewnić monitorowanie i wsparcie dla przypadków opóźnień wynikających z trudności prawnych i sytuacji ekonomicznej mieszkańców i zapewnienia osobom najbardziej potrzebującym podejścia indywidualnego.

12. Gminy objęte lokalnymi uchwałami antysmogowymi zobowiązane są podjąć wszelkie dostępne działania w celu pełnego wdrożenia uchwały antysmogowej w terminach wynikających z tej regulacji oraz powinny zapewnić monitorowanie i wsparcie dla przypadków opóźnień wynikających z trudności prawnych i sytuacji ekonomicznej mieszkańców i zapewnienia osobom najbardziej potrzebującym podejścia indywidualnego.

13. Rekomenduje się dążenie do możliwie jak najszybszego osiągnięcia w otoczeniu żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali, domów spokojnej starości oraz innych obiektów, w których przebywają przez długi czas osoby szczególnie narażone na szkodliwe oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza, jakości powietrza zgodnej z obowiązującymi przepisami.

14. Burmistrzom i prezydentom miast, w szczególności prezydentom miast na prawach powiatu, rekomenduje się przeprowadzenia analizy możliwości tworzenia „szkolnych ulic”. Przez tworzenie „szkolnych ulic” rozumie się wdrożenie odpowiednich działań w zakresie organizacji ruchu samochodowego i zagospodarowania terenu, mających na celu ograniczenie narażenia dzieci i młodzieży na zanieczyszczenie powietrza pochodzące z transportu samochodowego, w szczególności poprzez nasadzenia zieleni oddzielające szkoły i żłobki od ulic.

15. Rekomenduje się prowadzenie intensywnych nasadzeń zieleni izolującej od zanieczyszczenia powietrza na terenie jak i wokół żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali, domów spokojnej starości oraz innych obiektów, w których przebywają przez długi czas osoby szczególnie narażone na szkodliwe oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza.

DZIAŁANIE 2. OGRANICZENIE EMISJI Z SEKTORA TRANSPORTU

KOD DZIAŁANIA PL12_OET

Działania, które powinny być uwzględniane w strategiach i planach na poziomie gmin, powiatów i województwa:

- b) tworzenie i egzekwowanie stref uspokojonego ruchu z ograniczeniem prędkości do 30 km/h,
- c) wdrażanie systemów inteligentnego zarządzania ruchem (ITS),
- d) rozbudowa transportu zbiorowego, w szczególności połączeń między gminami miejskimi i zlokalizowanymi wokół gminami ościennymi,
- e) tworzenie regularnych połączeń autobusowych przede wszystkim w miejscach, gdzie nie istnieje (bądź nie jest ona regularna) komunikacja autobusowa,
- f) wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym, w tym zakup niskoemisyjnego i zeroemisyjnego taboru,
- g) rozwój połączeń w ramach Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej oraz połączeń poprzecznych do linii kolejowych SKA – linii autobusowych zapewniających połączenie ze stacjami kolejowymi SKA,
- h) utrzymanie dróg, chodników, ścieżek rowerowych i innych ciągów komunikacyjnych utwardzonych w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu ich nawierzchni,
- i) rozwój komunikacji rowerowej (z uwzględnieniem rowerów towarowych) poprzez ciągłą modernizację i rozbudowę infrastruktury rowerowej,
- j) tworzenie zielonych stref przyjaznych dla pieszych,
- k) budowa parkingów Park&Ride oraz Bike&Ride zlokalizowanych przy stacjach kolejowych (w tym przy stacjach Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej), pętach autobusowych i tramwajowych z zastosowaniem niższych opłat za postój na P&R/B&R dla osób korzystających z biletów okresowych na komunikację miejską,
- l) promowanie zrównoważonych form transportu (transport rowerowy i pieszy, komunikacji publicznej, car/bike sharing, transport z wykorzystaniem hulajnóg, car pooling),
- n) podejmowanie działań mających na celu rozwój sieci ogólnodostępnych stacji ładowania,
- o) ograniczanie ruchu samochodów w centrach miast na rzecz ruchu pieszego i rowerowego, w tym tworzenie stref wolnych od ruchu samochodowego,
- t) zapewnienie przyjaznej i przystępnej cenowo dla mieszkańców komunikacji publicznej jako alternatywy dla wprowadzanych ograniczeń dla pojazdów indywidualnych.

Poza rekomendowanymi kierunkami działań wyznaczone zostały również obligatoryjne zadania związane z sektorem transportu.

Zadania wszystkich instytucji publicznych:

- 1) W ramach zielonych zamówień publicznych rekomenduje się w warunkach udzielenia zamówienia publicznego uwzględnienie następujących wymagań:
 - a) obowiązek spełnienia przez pojazdy realizujące przewozy regularne specjalne oraz usługi przewozu okazjonalnego wyznaczonych norm emisji spalin – przewoźnik świadczący usługę transportową musi zrealizować ją pojazdami o normie minimum EURO 4 w przypadku pojazdów z silnikiem benzynowym oraz EURO 6 w przypadku pojazdów z silnikiem Diesla.
 - b) w ramach zamówień na roboty budowlane: obowiązek spełnienia przez maszyny mobilne nieporuszające się po drogach (tj. maszyny budowlane – koparki, ładowarki, spycharki, itp.) o mocy powyżej 18 kW40 wymagania w postaci wyposażenia w filtr cząstek stałych, obowiązek czyszczenia na mokro (przez wykonawcę zleconego zamówienia) ulic i terenu wokół budowy, które są zanieczyszczone na skutek budowy, zraszanie w okresie bezdeszczowym składowisk materiałów sypkich, stosowanie stanowisk do usuwania gruntu lub błota z kół sprzętu ciężkiego opuszczających plac budowy,

stosowanie cięcia elementów betonowych na "mokro", stosowanie przykrycia przy przewożeniu materiałów pyłących.

DZIAŁANIE 3. OGRANICZENIE EMISJI Z DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

Zadania wójtów, burmistrzów i prezydentów miast oraz rad gmin: Prowadzenie akcji informacyjnej o wymaganiach uchwały antysmogowej dla Małopolski oraz dostępnych formach dofinansowania do wymiany kotłów z dotarciem przynajmniej raz w roku do każdego podmiotu prowadzącego działalność gospodarczą na terenie gminy, który eksploatuje instalację spalania paliw stałych.

3.2.2 Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla Województwa Małopolskiego

Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XLVIII/684/21 z dnia 27 grudnia 2021 r. przyjął Program Strategiczny Ochrona Środowiska. Dokument ma na celu realizację celu strategicznego wyznaczonego w Strategii województwa „Małopolska 2030”: *Wysoka jakość środowiska i dążenie do neutralności klimatycznej.*

Dążenie do realizacji przyjętego celu nadrzędnego będzie odbywać się poprzez kierunki działań wyznaczone w 4 priorytetowych OBSZARACH INTERWENCJI:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym i ochrona powietrza,
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- Edukacja, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji, monitoring i zarządzanie,
- Zrównoważone korzystanie ze środowiska.

3.3 Dokumenty Lokalne

3.3.1 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tarnowskiego na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tarnowskiego na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 stanowi Załącznik do Uchwały Nr XXXVI.322.2021 Rady Powiatu Tarnowskiego z dnia 23 listopada 2021 r.

Jako główne kierunki interwencji na terenie powiatu wskazano:

- Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref powiatu wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach.
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu.
- Działania sprzyjające ograniczeniu emisji na terenie powiatu.
- Prowadzenie kontroli emisji punktowej na terenie powiatu.
- Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń hałasem.
- Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym.
- Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła.
- Poprawa stanu utrzymania rowów melioracyjnych, rzek i cieków wodnych.
- Ochrona przeciwpowodziowa powiatu.
- Zwiększenie poziomu skanalizowania i zwodociągowania powiatu.

- Ochrona zasobów złóż kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
- Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją.
- Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami.
- Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu.
- Podniesienie świadomości i poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, promowanie proekologicznych postaw, motywowanie mieszkańców do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów oraz ich segregacji.
- Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych.
- Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego.
- Poprawa stanu przygotowania powiatu do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych i funkcjonalnych budynków OSP i wymiany pojazdów OSP na młodsze.
- Kreowanie właściwych zachowań mieszkańców powiatu w przypadku wystąpienia zagrożeń życia i środowiska z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.

3.3.2 Strategia Rozwoju Gminy Pleśna na lata 2021-2031

Strategia została przyjęta przez Radę Gminy Pleśna uchwałą nr XXVIII/258/21 z dnia 23 września 2021 r. Jest to podstawowy i najważniejszy dokument samorządu gminy, określający obszary, cele i kierunki rozwoju, w przestrzeni prowadzonej przez władze gminy.

W strategii wyznaczono następujące cele strategiczne oraz cele operacyjne związane z ochroną środowiska:

6. Wysoka jakość środowiska naturalnego,

6.1. Poprawa jakości powietrza i zwiększenie efektywności energetycznej,

6.2. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju przestrzennego gminy - ochrona krajobrazu,

6.3. Sprawna gospodarka wodno-ściekowa,

7. Zwiększenie odporności gminy na skutki zmian klimatycznych,

7.1. Realizacja inwestycji w zakresie niebieskiej infrastruktury,

7.2. Rozwój infrastruktury przeciwoświsiskowej,

7.3. Wzmocnienie służb odpowiadających za zapewnienie bezpieczeństwa w gminie,

8. Edukacja na rzecz ekologii i zrównoważonego korzystania ze środowiska,

8.1. Budowanie postaw proekologicznych wśród mieszkańców gminy,

8.2. Propagowanie ekologicznej żywności i zdrowego stylu życia.

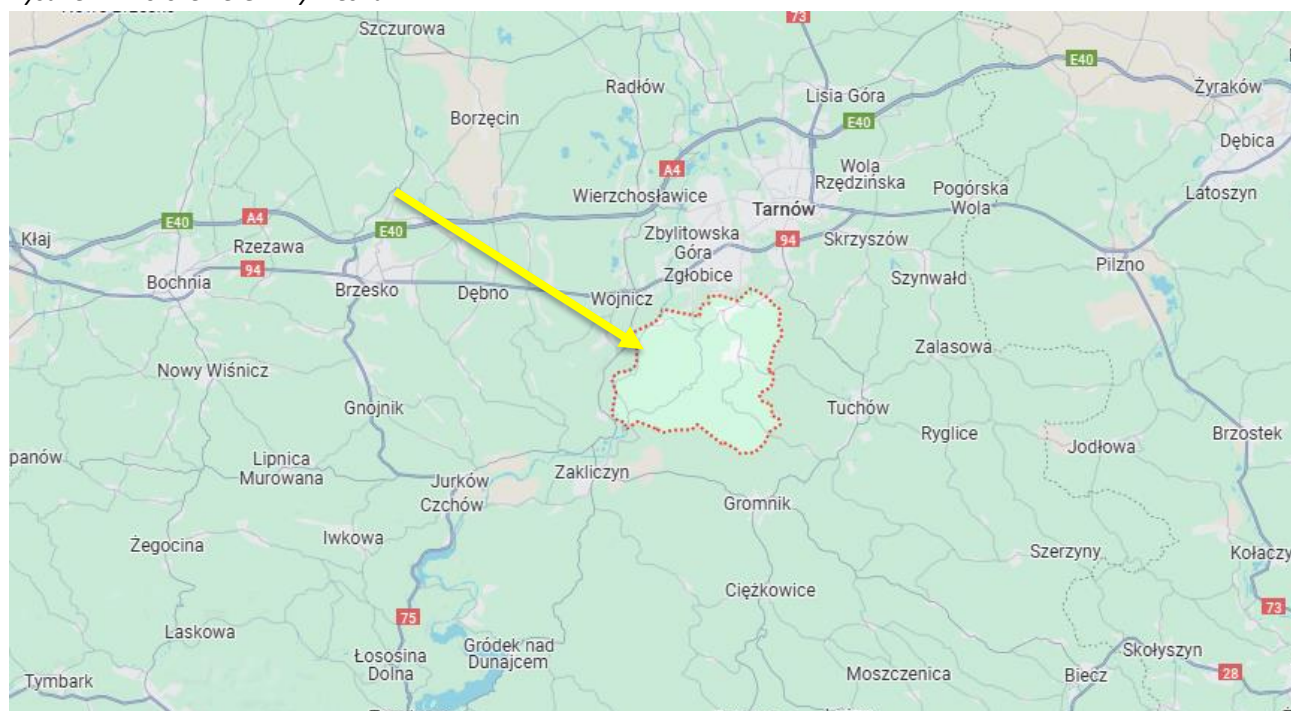
4 Charakterystyka Gminy Pleśna¹

4.1 Dane ogólne

Gmina Pleśna położona jest we wschodniej części województwa małopolskiego i na południe od Tarnowa, administracyjnie w granicach powiatu tarnowskiego. Zlokalizowana jest w odległości ok. 10 km na południe od Tarnowa i graniczy z gminami Tarnów, Tuchów, Gromnik, Zakliczyn i Wojnicz.

Pleśna jest gminą wiejską, w której skład wchodzi 11 sołectw: Dąbrówka Szczepanowska, Lichwin, Lubinka, Łowczówek, Janowice, Pleśna, Rychwałd, Rzuchowa, Szczepanowice, Świebodzin, Woźniczna. Powierzchnia ogólna gminy wynosi 84,9 km².

Rysunek 1. Położenie Gminy Pleśna.



Źródło: Google Maps

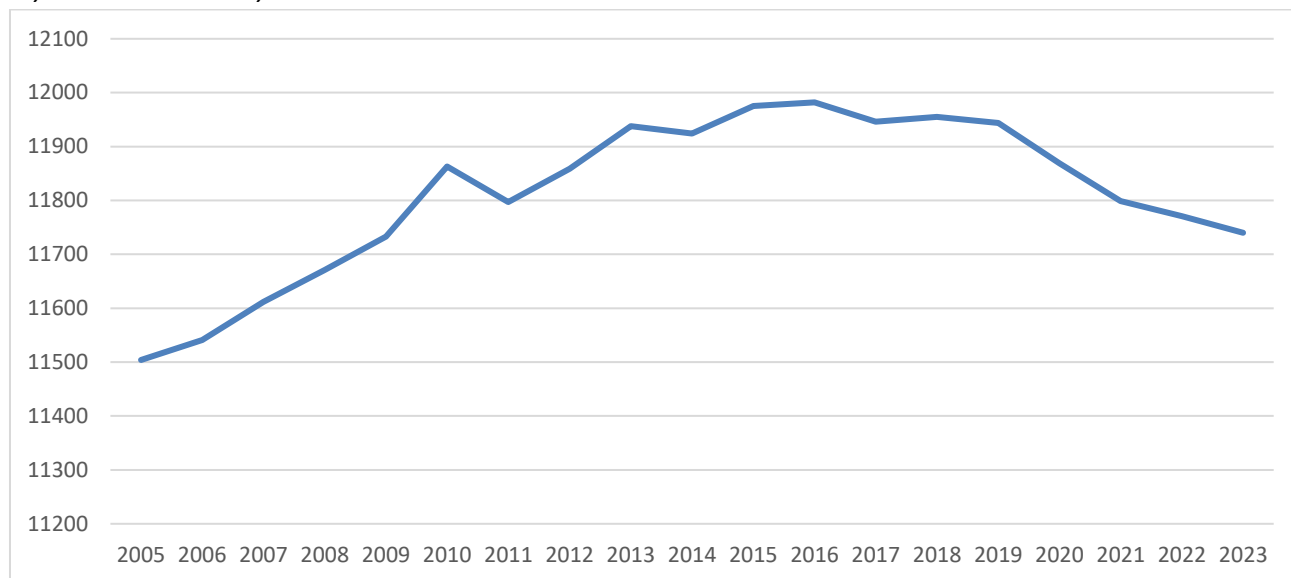
4.2 Dane charakterystyczne

4.2.1 Demografia

Liczba mieszkańców Gminy Pleśna na koniec 2023 r. wyniosła 11 740 osób (wg danych GUS, Bank Danych Lokalnych). Liczba mężczyzn to 5 872, kobiet - 5 868. Wskaźnik przyrostu naturalnego w 2023 r. był dodatni i wyniósł 1. Od 2019 r. w gminie następuje spadek liczby mieszkańców. W porównaniu do 2019 r. liczba mieszkańców zmalała o 204 osoby. Zmianę liczby mieszkańców od 2005 r. przedstawiono graficznie na wykresie poniżej.

¹Na podstawie dokumentów strategicznych i opracowań Gminy Pleśna

Wykres 1. Zmiana liczby mieszkańców w latach 2005-2023



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

4.2.2 Zaopatrzenie w ciepło

Na obszarze gminy Pleśna nie występują duże źródła ciepła i nie przewiduje się budowy centralnej ciepłowni ani sieci ciepłowniczej o charakterze ponadlokalnym. Lokalne kotłownie istnieją w obiektach użyteczności publicznej, np. szkoły. Zaopatrzenie w ciepło w pozostałych budynkach opiera się na indywidualnych systemach grzewczych – kotłowniach lub piecach grzewczych opalanych paliwami stałymi lub gazem. Obecnie w gminie najczęściej zużywanej energii na potrzeby ciepłne pochodzi z paliw stałych – ok. 61%, w tym węgla – ok. 49% i biomasy – ok. 12%. Kolejnym nośnikiem jest gaz - ok. 29% i energia elektryczna - ok. 8%. Udział odnawialnych źródeł energii w zaspakajaniu potrzeb ciepłych w gminie stanowi ok. 2% (pompy ciepła, kolektory słoneczne). W przypadku jednostek użyteczności publicznej ciepło w budynkach pochodzi z gazu ziemnego.

4.2.3 Zaopatrzenie w energię elektryczną

Operatorem sieci elektroenergetycznych i dystrybutorem energii elektrycznej na terenie Gminy Pleśna jest TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Tarnowie.

Teren Gminy Pleśna zasilany jest z GPZ zlokalizowanych poza obszarem Gminy:

- 110/15/6 kV Dunajcowa,
- 110/15 kV Olszyny,
- 110/15 kV Tuchów.

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 90 stacji SN/nN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Energia elektryczna dostarczana jest poprzez dystrybucyjną sieć średniego napięcia 15 kV, stacje SN/nN i sieć niskiego napięcia 0,4 kV.

Długość sieci elektroenergetycznej na terenie gminy:

- Wysokiego napięcia WN 110kV – 27,02 km,
- Średniego napięcia SN 15kV – 87,95 km,

- Niskiego napięcia nn – 411,60 km,

Stan techniczny sieci elektroenergetycznej – dobry urządzenia eksploatowane zgodnie z przepisami. Na terenie gminy jest 3 706 szt. przyłączy.

4.2.4 Zaopatrzenie w gaz

Na terenie gminy infrastruktura gazowa jest rozwinięta i obejmuje swym zasięgiem miejscowości: Dąbrówka Szczepanowska, Janowice, Lichwin, Lubinka, Łowczówek, Pleśna, Rychwałd, Rzuchowa, Szczepanowice, Świebodzin, Woźniczna. Stopień gazyfikacji gminy liczony jako stosunek liczby odbiorców gazu do liczby gospodarstw domowych wynosi obecnie 58,91%. W związku z wysokim pokryciem obszaru gminy siecią gazową, nie planuje się zadań inwestycyjnych o charakterze rozwojowym.

Obecna sytuacja sieciowa na obszarze gminy nie wymaga budowy nowych systemowych stacji gazowych oraz budowy nowych odcinków sieci gazowej wykraczających poza zakres lokalnej rozbudowy sieci dystrybucyjnej średniego ciśnienia do nowo przyłączanych obiektów budowlanych. Przyłączanie nowych odbiorców będzie realizowane sukcesywnie na podstawie zawartych umów o przyłączenie do sieci gazowej, przy szczególnym uwzględnieniu i spełnieniu kryteriów ekonomicznych.

Podstawową stacją zasilającą sieć średniego ciśnienia jest stacja redukcyjno-pomiarowa I° (własność GAZ-SYSTEM S.A.) zlokalizowana w Rzuchowej.

Na terenie gminy zlokalizowane są sieci średniego ciśnienia należące do PSG Sp. z o.o. Długość sieci (stan na koniec 2023 r.):

- średniego ciśnienia – 193 412 m,
- przyłącza – 3 046 szt., o długości 93 541 m.

5 Dotychczasowe działania w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pleśna w latach 2022 - 2023

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Gmina Pleśna systematycznie realizuje przedsięwzięcia związane ze wzrostem efektywności energetycznej. Poniżej przedstawiono inwestycje zrealizowane w latach 2022-2023.

W zakresie oświetlenia:

- Modernizacja lamp fotowoltaicznych Pleśna, Szczepanowice, Rzuchowa, Lichwin.
- Modernizacja oświetlenia na obiekcie sportowym Orlik w Pleśnej.
- W ramach zadania dofinansowanego z MIRS wykonano rewitalizację obiektu sportowego ORLIK w Pleśnej poprzez remont boiska wielofunkcyjnego i boiska sportowego. Przy obydwu boiskach wymieniono oświetlenie na energooszczędne.

W zakresie modernizacji:

- Urząd Gminy Pleśna - wykonano modernizację instalacji c.o., c.w.u., oświetlenia, zamontowano instalację fotowoltaiczną, wykonano docieplenie ścian zewnętrznych, stropu nad ostatnią kondygnacją, stropu nad wejściem, dachu, wymieniono stolarkę okienną, okna dachowe, stolarkę drzwiową, prace w kotłowni, docieplenie kominów.
- Szkoła Podstawowa w Rychwałdzie - wykonano prace termomodernizacyjne tarasu budynku, modernizację instalacji c.o., oświetlenia, zamontowano instalację fotowoltaiczną, wykonano docieplenie ścian zewnętrznych, stropu nad ostatnią kondygnacją, dachu, wymieniono stolarkę okienną, drzwiową, docieplenie ścian zewnętrznych piwnicy, docieplenie ścian przylegających do gruntu.
- Wykonanie instalacji gazowej i centralnego ogrzewania w budynku mieszkalnym „Agronomówka” w Janowicach.
- Wykonanie modernizacji garażu w budynku remizy OSP Janowice, w tym wymiana bramy garażowej.
- Wymieniono grzejniki, montaż pieca gazowego w budynku Ośrodka Zdrowia w Lichwinie.
- Modernizacja budynku Centrum Kultury Sportu i Promocji w Pleśnej.
- W budynku ośrodka sportowo-rekreacyjnego Relaks w Łowczówku zainstalowano panele fotowoltaiczne.

Inne działania:

- Utworzono stanowisko Ekodoradcy, który przyjmuje codziennie w godzinach pracy urzędu, w tym we wtorki i czwartki w ramach Czystego Powietrza 5 godzin dziennie od 10.00 do 15.00 (łącznie 10 h/tydzień),
- Prowadzenie punktu konsultacyjnego „Czyste powietrze”.

- W 2023 roku Ekodoradca 388 rozmów osobistych z mieszkańcami (w tym rozmowy telefoniczne). Ponadto zorganizowano 2 spotkania z mieszkańcami.
- W 2023 roku na terenie Gminy przeprowadzono 2 interwencje z zakresu ograniczenia niskiej emisji powierzchniowej oraz 103 kontroli kotłów pod kątem emisji zanieczyszczeń do atmosfery.
- Wdrażanie gminnych i centralnych programów dofinansowań do wymiany niskosprawnych kotłów na paliwa stałe oraz montażu instalacji OZE w budynkach indywidualnych - projektu pn. Redukcja niskiej emisji w Gminie Pleśna. Przedmiotem projektu jest wymiana 140 szt. starych niskosprawnych źródeł ciepła na paliwa stałe na urządzenia do ogrzewania na: paliwa gazowe i biomasę. W 2022 r. wymieniono 29 źródeł ciepła, w 2023 r. udzielono 43 dotacji ze środków europejskich w ramach RPO.

5.2 Zagrożenia hałasem

Gmina Pleśna corocznie poprawia posiadaną infrastrukturę drogową poprzez:

- remonty dróg gminnych, wewnętrznych i rolniczych,
- modernizację i budowę nowych chodników i dróg gminnych, wewnętrznych i rolniczych,
- letnie i zimowe utrzymanie dróg i chodników.

W 2022 roku wykonano następujące zadania:

Dotacja z budżetu Województwa Małopolskiego:

- Woźniczna Górna dł. 200 mb.
- Rzuchowa Buczyny dł. 188 mb. ,
- Pleśna Górka dł. 170 mb.,
- Szczepanowice-Tubendza II dł. 280 mb. 113

Fundusz sołecki, środki własne:

- Przebudowa drogi dojazdowej do pól Szczepanowice-Tubendza II,

Dotacja celowa z budżetu państwa na dofinansowanie zadań związanych z odbudową infrastruktury zniszczonej w skutek wystąpienia klęski żywiołowej:

- Remont drogi gminnej nr 200108 K „Lichwin-Ładna w miejscowości Lichwin w km 0+400-0+860
- Remont drogi gminnej nr 200058 K „Rzuchowa - Zbylitowska Góra” w miejscowości Rzuchowa w km 0+165-1+000
- Remont drogi gminnej 200062 K Woźniczna- przez Wieś w miejscowości Pleśna i Woźniczna w km 0+532-0+662 i 0+690-0+845

Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg:

- Remont drogi gminnej 200107K w km od 0+000 do km 0+390 w miejscowości Świebodzin za torami,

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020”:

- Przebudowa drogi gminnej K200104 "Łowczówek-w kierunku stacji PKP"

- Przebudowa drogi gminnej nr K200052 Lichwin-Przez Wieś wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanału technologicznego oraz chodnika dla pieszych

Przebudowa dróg gminnych: nr K200104 w miejscowości Łowczówek w kierunku Stacji PKP i nr K 200052 w miejscowości Lichwin Przez Wieś

W 2023 roku wykonano następujące zadania:

- Remont drogi gminnej nr 200108 K „Lichwin-Ładna w miejscowości Lichwin w km 0+400-0+860
- Remont drogi gminnej nr 200058 K „Rzuchowa - Zbylitowska Góra” w miejscowości Rzuchowa w km 0+165-1+000
- Remont drogi gminnej 200062 K Woźniczna- przez Wieś w miejscowości Pleśna i Woźniczna w km 0+532-0+662 i 0+690-0+845
- Przebudowa drogi gminnej K200104 "Łowczówek-w kierunku stacji PKP"
- Przebudowa drogi gminnej nr K200052 Lichwin-Przez Wieś wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanału technologicznego oraz chodnika dla pieszych
- Remont drogi gminnej 200107K w km od 0+000 do km 0+390 w miejscowości Świebodzin za torami,
- Remont drogi gminnej 200062 K na odcinku I -w km od 0+865 do km 1+260 na odcinku II- w km od 1+325 do km 1+755 na odcinku III - w km od 2+155 do km 2+342,w miejscowości Woźniczna Przez Wieś i Świebodzin.

5.3 Gospodarowanie wodami

Na bieżąco wykonywane są w prace zabezpieczająco-naprawcze i utrzymaniowe: czyszczenie korytek ściekowych, udrożnienie kanalizacji deszczowej, naprawy odwodnienia – umocnienie rowów elementami betonowymi, uzupełnienia kruszywem ubytków nawierzchni dróg bocznych wykoszenie poboczy, czyszczenie chodników, naprawy krat odwodnienia liniowego.

5.4 Gospodarka wodno-ściekowa

Zadania związane z utrzymaniem, eksploatacją, modernizacją i rozwojem urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych realizowane są zgodnie z możliwościami finansowymi Gminy Pleśna. W latach 2022-2023 zrealizowano lub podjęto następujące działania:

Najważniejsze projekty zrealizowane w 2022 roku:

- Remont istniejącej sieci wodociągowej o śr. 225 mm w miejscowości Lichwin - Gmina Pleśna- długość 445 mb.
- Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Świebodzinie i w Łowczówku.
- Dostosowanie urządzeń Oczyszczalni Ścieków w Rzuchowej do nowego systemu sterowania wraz z przebudową rurociągów i wymianą armatury odcinającej”
- Budowa sieci wodociągowej Dąbrówka Szczepanowska – Lubinka z budową hydroforni wraz z łącznikiem

Najważniejsze projekty zrealizowane w 2023 roku:

1. Remont oczyszczalni ścieków w Rzuchowej

Przedmiotem zadania jest unowocześnienie oczyszczalni procesu oczyszczania celu oczyszczania ścieków w ilości 900 m³/d z zastosowaniem wysokosprawnych urządzeń i technologii oczyszczania przy jednoczesnym wykorzystaniu istniejących obiektów. Zakres zadania obejmuje remont/modernizację: budynku techniczno – socjalnego, pomieszczeń technicznych dla reaktorów, reaktorów biologicznych SBR, podziemnego zbiornika wielofunkcyjnego, punktu ścieków dowożonych, pompowni głównej, instalacji kanalizacyjnych i technologicznych, instalacji elektrycznych międzyobiektowych. Całkowita wartość projektu wynosi 5 487 411,09 zł. Kwota dofinansowania z Rządowego Programu Inwestycji Strategicznych Polski Ład wynosi 4 940 000,00 zł.

2. Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy

Wybudowano odcinki sieci kanalizacyjnej w:

- Świebodzinie o dł. 1308,2 mb i 43 szt. studzienek kanalizacyjnych,
- Janowicach o dł. 485,3 mb i 20 szt. studzienek kanalizacyjnych,
- Łowczówku o dł. 1218,2 mb i 40 szt. studzienek kanalizacyjnych

Na zadanie pozyskano środki z dotacji celowej budżetu państwa w kwocie 813 008,14 zł.

3. Wykonano odcinek sieci kanalizacji sanitarnej od studni F2 do F2.3 w Świebodzinie za kwotę 20 274,57 zł (środki własne).

4. Wykonano odcinek sieci w m. Szczepanowice. Na realizację zadania pozyskano środki europejskie z PROW w kwocie 1 397 580,00 zł.

Systematyczne uszczelnienie systemu wodno-ściekowego - identyfikacja i likwidacja lokalnych źródeł zanieczyszczeń wynikających z nieszczelnych zbiorników

Na bieżąco prowadzone były kontrole szamb i przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2023 roku wykonano 83 kontrole. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w zakresie częstotliwości opróżniania szamb w stosunku do ich pojemności i ilości zamieszkałych osób wydawano decyzje nakazowe.

5.5 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Rok 2023 był rokiem, w którym ilość odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych na terenie Gminy wzrosła w stosunku do poprzedniego roku. Nastąpił również wzrost ilości odpadów przypadających na jednego mieszkańca Gminy. Niepokojącym zjawiskiem jest wzrost w stosunku do 2022 roku ilości oddanych odpadów zmieszanych oraz odpadów wielkogabarytowych. Wskazane jest dalsze edukowanie mieszkańców naszej Gminy w zakresie zasad i korzyści wynikających z selektywnej zbiórki odpadów oraz zasad korzystania z Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie Gminy, oraz propagowania idei „zero waste” m. in. w zakresie bezpłatnego przekazywania niepotrzebnych a sprawnych urządzeń i wyposażenia domu innym osobom a nie jego wyrzucania. Wskazane jest także kontynuowanie wyrywkowych kontroli sprawdzających jakość segregacji odpadów „u źródła”.

Pozytywnym trendem jest wzrost liczby posesji wyposażonych w przydomowy kompostownik - 69% posesji stanowią posesje wyposażone w kompostowniki.

W trzech miejscowościach gminy utworzone zostały Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Znajdują się one:

- Lichwin dz. nr 581/1 (przy Szkole Podstawowej),
- Janowice dz. nr 734/1 (przy Szkole Podstawowej),
- Rzechowa dz. nr 94/2 (przy Oczyszczalni Ścieków),
- Pleśna dz. Nr 319/12 (przy boisku Orlik).

Do punktów można oddawać odpady wielkogabarytowe (meble, zużyty sprzęt RTV i AGD, zużyte opony od samochodów osobowych).

5.5.1 Edukacja ekologiczna

Regularnie prowadzone są akcje edukacyjne na temat segregacji śmieci, mające na celu również zapobieganie powstawania dzikich wysypisk śmieci, prowadzono w tym zakresie również akcje prewencyjne.

5.6 Zasoby przyrodnicze

W 2023 r. wpłynęło **14** wniosków o zezwolenie na usunięcie drzew/krzewów przez osoby prowadzące działalność gospodarczą, parafie, Powiatowy Zarząd Dróg, PKP:

- Liczba zezwoleń 13,
- Odmowa: 1,
- Umorzone postępowania: 0,
- W trakcie rozpatrywania: 0.

W 2023 r. wpłynęło **190** zgłoszenia zamiaru wycinki drzew/krzewów przez osoby fizyczne:

- Brak sprzeciwu wobec usunięcia drzewa: 0,
- Sprzeciw wobec usunięcia drzewa: 0,
- Wnioski wycofane: 0,
- W trakcie rozpatrywania: 0.

5.7 Zagrożenia poważnymi awariami

Gmina Pleśna regularnie ponosi wydatki w zakresie zadań związanych z obowiązkiem zapewnienia ochrony przeciwpożarowej, a więc utrzymaniem i doposażeniem 6 jednostek OSP działających na terenie gminy. Na utrzymanie gotowości bojowej sześciu jednostek OSP działających na terenie Gminy Pleśna wydano 314 662,66 zł, w tym: ekwiwalent za utracone wynagrodzenie dla strażaków biorących udział w akcjach, wynagrodzenie konserwatorów sprzętu OSP, badania lekarskie, ubezpieczenie OC strażaków, samochodów strażackich, przeglądy techniczne samochodów i sprzętu ppoż., zakup paliwa i innych materiałów eksploatacyjnych do samochodów i sprzętu ratowniczego – 192 280,16 zł. Dotacje do OSP na zakupy wyposażenia – 38 983 zł.

5.8 Edukacja ekologiczna

Zadania z zakresu edukacji ekologicznej realizowane były zarówno przez Urząd Gminy Pleśna jak i placówki oświatowe z terenu gminy oraz organizacje pozarządowe. W ramach edukacji ekologicznej organizowane były prelekcje, konkursy i spotkania.

W roku 2022 realizowano:

Projekt „Edukacyjna Sieć Antysmogowa”(prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych związanych ze zdrowym stylem życia , zmianami klimatycznymi i możliwościami przeciwdziałania.) Uczestnictwo w zbiórce baterii, organizowanie zbiórki elektrośmieci, zbiórka makulatury. Zorganizowanie akcji „sprzątanie świata”, udział w akcji sadzenie drzew. Wprowadzenie akcji: Oszczędzamy prąd. Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych podnoszących świadomość dzieci i uczniów w zakresie ekologii – filmy, gazetki, plakaty, tablice informacyjne.

Podczas święta Owoców i Produktów Pszczelich obecny był OZE BUS, w którym można było się zapoznać z tematyką niskiej emisji, zasadą działania paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła. W ZSP w Rzuchowej przeprowadzono lekcje pokazowe dla uczniów z zakresu niskiej emisji z wykorzystaniem mobilnego laboratorium OZE BUS.

W roku 2023 realizowano:

Programy edukacyjne w przedszkolach i szkołach nakierowane na podnoszenie świadomości dzieci i młodzieży w zakresie racjonalnego korzystania ze środowiska, ochrony zasobów naturalnych, skutków zmian klimatycznych

Zajęcia z edukacji ekologicznej; zbiórki elektrośmieci i baterii; nasadzenie drzew wokół budynku szkoły; sprzątanie świata; dokarmianie zwierząt; konkursy „Daj przedmiotom drugie życie”; udział w projektach: „Sieć Antysmogowa”, „Skąd się biorą produkty ekologiczne”, „Zdrowie na talerzu”. Projekt szkolny „Składniki zanieczyszczania powietrza” – analiza stanu powietrza w Gminie Pleśna.

W 2023 roku każda nieruchomość otrzymała pakiet informacyjny dotyczący obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska, klimatu i powietrza oraz możliwości dofinansowania różnych działań inwestycyjnych.

6 Ocena stanu środowiska

6.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

6.1.1 Warunki Klimatyczne

Gmina Pleśna położona jest w obszarze klimatu umiarkowanie ciepłego w regionie klimatycznym Pogórza Karpackiego. Obszary najcieplejsze to stoki i zbocza po stronie południowej i zachodniej położone powyżej linii zasięgu mgieł radiacyjnych. W tym położeniu znajdują się miejscowości usytuowane na wierzchołkach i zboczach pogórskich. Średnia roczna temperatura powietrza na obszarze gminy wynosi 6-8°C. Roczna suma opadów atmosferycznych to około 730-780 mm. Średnia długość okresu wegetacyjnego trwa od 195 do 210 dni. Obszary niekorzystne pod względem klimatycznym to zbocza występujące na północy i dna dolin rzecznych. W tej strefie klimatycznej znajduje się zabudowa wsi położonych w dolinie Dunajca, Białej i ich dopływów (części Pleśnej, Łowczówka, Rychwałdu, Janowic, Dąbrówki Szczepanowskiej). Gmina Pleśna położona jest w zasięgu zagrożeń powodziowych i huraganów w skutek zmian klimatycznych.

Na obszarze gminy części obejmującej Dzielnicę Podkarpacką wyróżnia się dwie odmiany mezoklimatu:

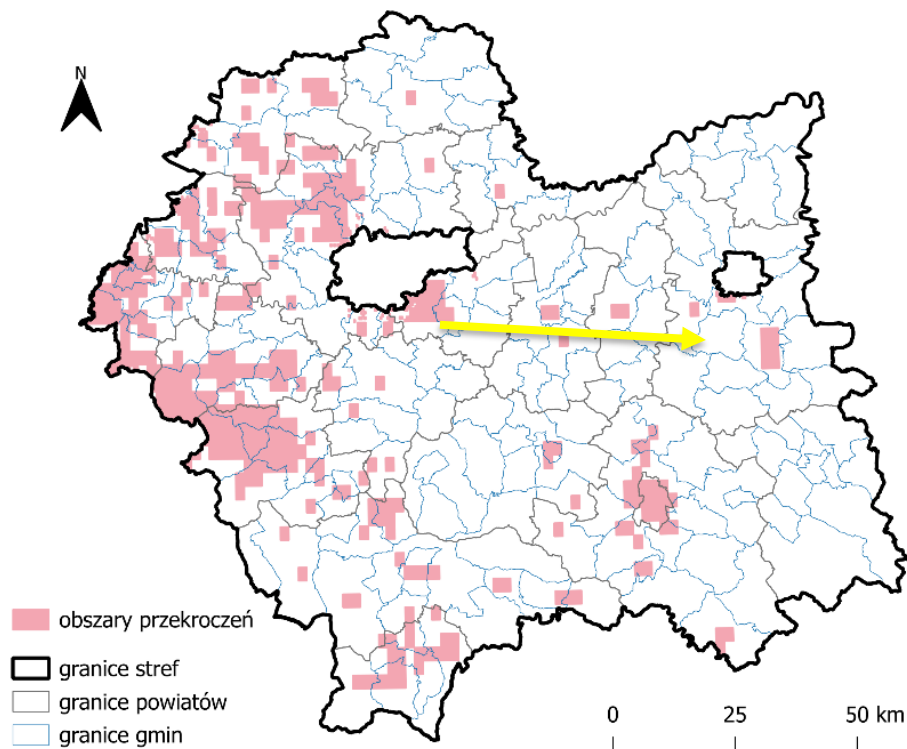
- mezoklimat wysoczyzn i wyższych taras rzecznych, o dłuższym o około 20 dni okresie bezprzymrozkowym i wyższych o 1 stopień średnich rocznych temperatur. Mezoklimat obejmuje wsie Rzuchową i Szczepanowice, na wzniesieniu między dolinami Białej i Dunajca.
- mezoklimat den dolinnych o warunkach niekorzystnych. Obszar charakteryzuje się dużymi wahaniami temperatury i wilgotności powietrza w czasie doby, stanowiących zastoisko chłodnego powietrza ze względu na słabą wentylację. Występuje w dnach dolin rzecznych Dunajca i Białej.

6.1.2 Jakość powietrza w gminie

Do emitatorów zanieczyszczeń powietrza zlokalizowanych na terenie gminy zaliczyć należy przede wszystkim pionowe kominowe gospodarstw domowych na węgiel i drewno. Niska emisja jest źródłem takich zanieczyszczeń jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył w tym benzo(a)piren, sadza, typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych i gazowych. W przypadku emisji bytowej, związanej z mieszkalnictwem jednorodzinnym zanieczyszczenia uwalniane na niedużej wysokości często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji.

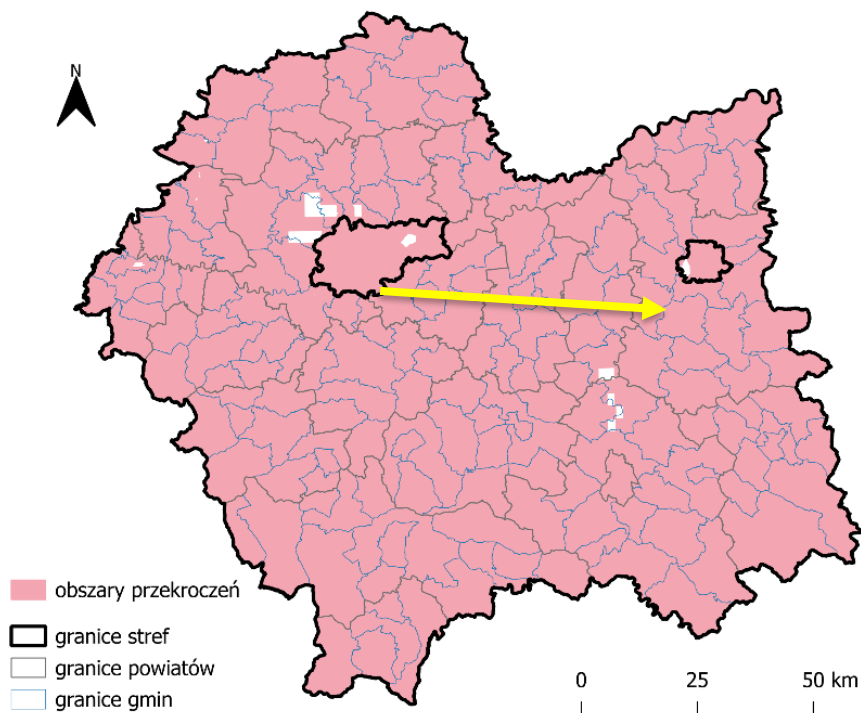
Gmina Pleśna znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa małopolska. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Małopolskim za rok 2024, teren gminy klasyfikuje do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń ozonu - O₃/śr. 8 godz. Brak przekroczeń dla pyłów PM₁₀, PM_{2.5} oraz B(a)P.

Rysunek 2. Obszar przekroczeń benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w województwie małopolskim w 2024 roku.



Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Małopolskim Raport Wojewódzki za 2024 r.

Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla O₃, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w województwie małopolskim w 2024 rok.



Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Małopolskim Raport Wojewódzki za 2024 r.

6.1.3 Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji

„Niska emisja” - jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża ilość kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzanie zanieczyszczenia do środowiska jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej.

6.1.3.1 Pył PM₁₀ i pył PM_{2,5}

Pył składa się z mieszaniny cząstek stałych i ciekłych zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany.

PM₁₀ - pył (PM - ang. particulate matter) jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Cząstki te różnią się wielkością, składem i pochodzeniem. PM₁₀ to pyły o średnicy aerodynamicznej do 10 µm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc.

PM_{2,5} – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 2,5 µm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych. Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM_{2,5} skutkuje skróceniem średniej długości życia. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu PM_{2,5} jest równie niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji.

Pyły PM₁₀ i PM_{2,5} mogą wywoływać np. kaszel, trudności z oddychaniem i zadyszkę, szczególnie w czasie wysiłku fizycznego. Przyczyniają się do zwiększenia zagrożenia infekcjami układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych jak astmy, kataru siennego i zapalenia alergicznego spojówek. Nasilenie objawów zależy w dużym stopniu od stężenia pyłu w powietrzu, czasu ekspozycji, dodatkowego narażenia na czynniki pochodzenia środowiskowego oraz zwiększonej podatności osobniczej (dzieci i osoby w podeszłym wieku, współwystępowanie przewlekłych chorób serca i płuc). Ponieważ pewne składniki pyłów mogą przenikać do krwioobiegu, dłuższe narażenie na wysokie stężenia pyłu może mieć istotny wpływ na przebieg chorób serca (nadciśnienie, zawał serca) lub nawet zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe, szczególnie płuc.

Zgodnie z informacjami wynikającymi z analizy kobiet w Krakowie, które w okresie ciąży były ekspozowane na PM_{2,5} powyżej 35 µg/m³ rodziły one dzieci z istotnie niższą masą urodzeniową (średnio o 128 g), mniejszym obwodem główki (średnio o 0,3 cm) i mniejszą długością ciała (średnio o 0,9 cm). Zaobserwowano, że u dzieci o niższej masie urodzeniowej częściej występował tzw. świszczący oddech w późniejszych okresach życia, co zwykle poprzedza występowanie objawów astmatycznych.

Badania wykonane u pięcioletnich dzieci, które były narażone na wyższe stężenia pyłu w okresie prenatalnym, wykazały wyraźnie niższą całkowitą objętość wydechową płuc o około 100 ml. Może to świadczyć o gorszym wykształceniu płuc u dzieci ekspozowanych na wyższe stężenia pyłu w okresie życia płodowego. Okazało się, że nawet stosunkowo niskie stężenia PM_{2,5} powyżej 20 µg/m³ zwiększały podatność tych dzieci na nawracające zapalenie oskrzeli i zapalenie płuc.

6.1.3.2 Benzo(a)piren

Benzo(a)piren - B(a)P – jest przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA.

Jest to substancja rakotwórcza, mutagenna, działająca na rozrodczość i niebezpieczna dla środowiska. Może powodować raka, dziedziczne wady genetyczne, a także upośledzać płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

6.1.4 Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza w Gminie Pleśna

Tabela 1. Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza w Gminie Pleśna

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Brak przekroczeń emisji Pyłu PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu, • Planowane dalsze ograniczenie zużycia energii, emisji CO₂, emisji Pyłu PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu, • Zaangażowanie samorządu gminy w działania pro-środowiskowe, • Monitoring jakości powietrza, • Kontrole palenisk na terenie gminy, • Świadomość mieszkańców w tematyce niskiej emisji, • Systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, • Systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych (kompleksowych i częściowych) w obiektach gminnych, • Wzrost wykorzystania OZE,	• Duży udział węgla i drewna wśród paliw do ogrzewania domów, • Ukształtowanie terenu – emisja napływowa, • Niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych spowodowana zastosowaniem nieodpowiednich materiałów budowlanych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE), • Możliwość uzyskania dofinansowania przy wymianie starych kotłów węglowych na kotły nowej generacji, • Możliwość uzyskania dofinansowania na instalacje energii OZE. • Poprawa efektywności energetycznej urządzeń w infrastrukturze komunalnej.	• Emisja napływowa z gmin sąsiadujących, • Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, • Spalanie odpadów w piecach domowych, • Wzrost liczby samochodów, • Wysoki koszt inwestycji w OZE.

Źródło: Opracowanie własne

6.1.5 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz, jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań

zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

6.2 Zagrożenia hałasem

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, m.in. poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Wskaźniki hałasu są to parametry hałasu określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB). Wyróżniamy:

- Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),
 - LN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach, wyznaczony w ciągu wszystkich pór w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).
- Wskaźniki mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - LAeqD - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
 - LAeqN - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

W Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112 t.j.) zostały ustalone:

Tabela 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] / Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalności będące źródła hałasu	
		LAeqD / LDWN	LAeqN / LN	LAeqD / LDWN	LAeqN / LN
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50 / 50	45 / 45	45 / 45	40 / 40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61 / 64	56/59	50 / 50	40 / 40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) tereny mieszkaniowo-usługowe	65 / 68	56 / 59	55 / 55	45 / 45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68 / 70	60 / 65	55 / 55	45 / 45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] / Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w [dB]			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		LAeqD / LDWN	LAeqN / LN	LAeqD / LDWN	LAeqN / LN
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55 / 55	45 / 45	45 / 45	40 / 40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60 / 60	50 / 50	50 / 50	45 / 45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Do najbardziej uciążliwych dla człowieka źródeł hałasu zaliczamy ruch samochodowy (ze względu na jego powszechność), ruch lotniczy (ze względu na szczególnie intensywny charakter zjawiska oraz rozprzestrzenianie na dużych powierzchniach zamieszkałych) oraz źródła o charakterze przemysłowym (instalacyjnym) działające w sposób ciągły czy "czasowy", a także inne źródła które lokalnie mogą powodować subiektywnie odczuwalną uciążliwość. Z pomiarowo - badawczego punktu widzenia można wyodrębnić następujące rodzaje hałasu w zależności od źródła - obiektów wprowadzających hałas:

- przemysłowy (instalacyjny),
- komunikacyjny (drogowy, lotniczy, szynowy).

Hałas instalacyjny jest najbardziej zróżnicowany, można do niego zaliczyć zarówno zakłady produkcyjne, jak i wiatraki, nagłośnienie lokali lub strzelnice.

6.2.1 Kontrola i pomiary hałasu

W przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami, kontrolę w zakresie przestrzegania tych norm może przeprowadzić wójt, burmistrz lub prezydent miasta (art. 379 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Pomiary hałasu w przedsiębiorstwach będące podstawą do stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i wydanie decyzji, są kompetencją właściwych organów ochrony środowiska – starostów oraz prezydentów miast na prawach powiatu. Wnioski o interwencje na uciążliwość akustyczną podmiotów należy kierować do właściwego ze względu na miejsce prowadzonej działalności, Starosty lub Prezydenta Miasta na prawach powiatu.

W sytuacji gdy wydana jest decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu przez Starostę (Prezydenta Miasta na prawach powiatu) wówczas wojewódzki inspektor ochrony środowiska posiada kompetencje do podjęcia działań kontrolnych w zakresie hałasu.

6.2.2 Hałas komunikacyjny

Komunikacja, z uwagi na dynamiczny rozwój przemysłu motoryzacyjnego, a jednocześnie wzrost mobilności społeczeństwa jest obecnie dominującym źródłem hałasu. Hałas w ujęciu przestrzennym, przyjmuje w tym przypadku charakter liniowy i związany jest z przebiegiem tras komunikacyjnych.

Obiektami emitującymi hałas drogowy są: pojazdy jednośladowe, samochody osobowe, samochody ciężarowe, autobusy i ciągniki oraz maszyny drogowe i budowlane. Należy również wziąć pod uwagę inne czynniki związane z ruchem, a w znaczny sposób wpływające na stan akustyczny środowiska. Należą do nich: rodzaj pojazdu (marka), średnia prędkość, stan nawierzchni dróg, pochylenie drogi, warunki atmosferyczne. Pomimo stosowania nowoczesnych rozwiązań komunikacyjnych, problem hałasu drogowego wciąż narasta.

Klimat akustyczny na terenie Gminy Pleśna kształtuje również w znacznej mierze ruch komunikacyjny.

6.2.2.1 Hałas komunikacyjny drogowy

Harmonijny rozwój transportu i komunikacji jest warunkiem decydującym o rozwoju gospodarczym danego obszaru. Z drugiej strony, rozwój motoryzacji, oddziałuje negatywnie na środowisko, zwłaszcza gdy nie jest związany z modernizacją i rozwojem stanu technicznego dróg. Przyjmuje się, że na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat corocznie przybywa około 10% samochodów. Na poziom hałasu drogowego w pobliżu zabudowy mieszkalnej mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,

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

Większość hałasów w środowisku (w tym hałas drogowy) charakteryzuje się zmiennymi poziomami w czasie. Obszar gminy **nie jest** szczególnie narażony na hałas drogowy.

Przez teren Gminy nie przebiegają drogi krajowe oraz wojewódzkie. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – Uchwała Nr IV/24/24 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 1 lipca 2024 r.) nie zawiera zadań inwestycyjnych do realizacji na obszarze Gminy Pleśna w ramach ochrony przed hałasem drogowym.

Jednym z najważniejszych czynników poprawiających stan klimatu akustycznego przy braku możliwości technicznych bądź ekonomicznych zastosowania ekranowania akustycznego jest dbanie o możliwie dobry stan nawierzchni dróg. Pozwala to ograniczyć emisję dźwięku o 2 do 5 decybeli, co z kolei ma istotny wpływ na zasięg imisji hałasu do środowiska.

Dodatkowo należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe planowanie przestrzenne w sąsiedztwie analizowanych odcinków drogi. Należy to do obowiązków właściwych organów administracji publicznej. Przede wszystkim nie należy zezwalać na budowanie nowych budynków podlegających ochronie akustycznej w strefie oddziaływania hałasu pochodzącego od ruchu pojazdów o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.

6.2.2 Hałas komunikacyjny kolejowy

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 96 – linia znaczenia państwowego łącząca stację Tarnów z przystankiem Leluchów. W całości jest zelektryfikowana. Problem hałasu wywołanego eksploatacją linii kolejowych jest ściśle związany z zagospodarowaniem terenów przyległych do linii kolejowych. Bliskie usytuowanie budynków mieszkalnych w stosunku do linii kolejowych powoduje wystąpienie wysokich poziomów hałasu, co negatywnie oddziałuje na ludzi zamieszkujących te budynki. Zgodnie z Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – Uchwała Nr IV/24/24 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 1 lipca 2024 r., na terenie Gminy Pleśna nie znajdują się budynki gdzie przekroczona jest norma hałasu generowanego przez linie kolejowe.

6.2.3 Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań RWMŚ-WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach RWMŚ-WIOŚ. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas sięga poziomu 80 – 125 dB i w znacznym stopniu przenosi się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe). Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat

akustyczny Gminy Pleśna nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie i przetwórcze. Pomiary hałasu wykonywane są na obszarze województwa małopolskiego przez RWMŚ-WIOŚ w razie ewentualnych skarg mieszkańców lub zgodnie z przyjętym planem kontroli zakładów.

6.2.4 Hałas linii energetycznych

Hałas linii energetycznych spowodowany zjawiskiem ulotu (wyładowania niezupełne wokół przewodu) jest zależny od parametrów technicznych linii, warunków środowiskowych oraz stanu technicznego linii. Na terenie gminy znajduje się odcinek dwutorowej napowietrznej linii 110 kV. Badania akustyczne prowadzone w roku 2001 przez WIOŚ w Krakowie w różnych warunkach pogodowych wykazały dla obowiązujących w rozporządzeniu normatywów brak oddziaływań akustycznych dla linii 110 kV oraz niewielkie oddziaływania (niemniej poniżej wartości normatywnych) linii 220 kV.

6.2.5 Analiza SWOT – zagrożenie hałasem

Tabela 4. Analiza SWOT – zagrożenie hałasem

ZAGROŻENIE HAŁASEM	
Mocne strony	Słabe strony
Dobry stan nawierzchni dróg,	występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z hałasu komunikacyjnego,
Szanse	Zagrożenia
Dalsza modernizacja dróg,	- przebieg linii kolejowej, - zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych

Źródło: Opracowanie własne

6.2.6 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Problem zagrożenia hałasem należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W wydawanych pozwoleniach na budowę obiektów na działkach sąsiadujących z drogami publicznymi uwzględniane są wymogi związane z ich odległością od pasa drogowego zgodnie z przepisami o ruchu drogowym.

W skali lokalnej istotne znaczenie ma zmniejszenie emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej w tym usługowej. Ponadto większość kierunków działań dotyczących ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza ze środków transportu samochodowego przynosi efekty w postaci zmniejszenia emisji hałasu, np. upływnianie ruchu, wyprowadzanie ruchu poza centrum miejscowości, inteligentne sterowanie ruchem, remonty nawierzchni.

6.3 Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (fala elektromagnetyczna) definiuje się, jako rozchodzące się w przestrzeni zaburzenie pola elektromagnetycznego. Właściwości fal elektromagnetycznych zależą od długości fali. Promieniowaniem elektromagnetycznym o różnej długości fali są fale radiowe, mikrofały, podczerwień, światło widzialne, ultrafiolet, promieniowanie rentgenowskie i promieniowanie gamma. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego (PEM) są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne. Pola elektromagnetyczne mogą także być pochodzenia

naturalnego. Są to między innymi promieniowanie elektromagnetyczne Ziemi lub wyładowania elektryczne w czasie burzy. Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Dopuszczalne poziomy PEM w środowisku określone są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludności i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól od 50 Hz do 3000 GHz.

Na terenie gminy znajduje się odcinek dwutorowej napowietrznej linii 110 kV relacji Niepołomice - Kurów, wokół której wyznaczona została strefa techniczna o ograniczonym użytkowaniu. Oddziaływanie linii średnich oraz niskich napięć jest nieistotne z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast linie wysokich (110 kV) i najwyższych (220 kV, 400 kV) napięć są źródłem pola o wartościach znacznie przekraczających dopuszczalne w terenach zabudowy mieszkaniowej. W związku z powyższym pod liniami o napięciu 110 kV i wyższym oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, jak i również w bezpośrednim sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych należy unikać lokalizacji budynków mieszkalnych lub ich lokalizacja powinna być poprzedzona odpowiednimi pomiarami.

6.3.1 Monitoring pól elektromagnetycznych

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Prowadzi on również, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W ramach Programu wykonawczego monitoringu pól elektromagnetycznych na 2023 r. GIOŚ wykonał badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na obszarze województwa małopolskiego.

Na terenie gminy Pleśna nie zlokalizowano punktów pomiarowych. Najbliższy punkt pomiarowy położony był Tuchowie. Celem pomiarów było określenie średniego natężenia PEM w miejscach dostępnych dla ludności (tzw. Tło elektromagnetyczne). Pomiary nie przedstawiają wpływu poszczególnych obiektów emitujących fale elektromagnetyczne, na poziom pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscu ich występowania. Natężenie pól elektromagnetycznych na określonym obszarze jest wypadkową wielu czynników i jest wielkością zmienną w czasie, zależną przede wszystkim od liczby i rodzaju działających w tym samym czasie źródeł promieniowania. W punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM, ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik² WMe nie przekroczył wartości 1.

² $WME = E / \min(ME_{gr})$

gdzie:

WME – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola,

E – oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m,

min(ME_{gr}) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określoną w przepisach

Na terenie Gminy Pleśna prowadzono pomiary promieniowania stacji bazowych telefonii komórkowej³. Promieniowanie jest w normie. Na terenie gminy znajdują się następujące stacje bazowe telefonii komórkowej (wg <https://si2pem.gov.pl>):

- Pleśna, nr działki 31, obręb Woźniczna 31,
- Pleśna, Łowczówek operator P4 Sp. z o.o.,
- Pleśna, Łowczówek Dz. nr 133 Operator Orange Polska S.A.,
- Łowczówek operator Polkomtel Sp. z o.o.
- Lichwin, Dz. nr 78/3.

Biorąc pod uwagę łączną liczbę źródeł pól elektromagnetycznych, a także fakt, iż są one zlokalizowane w znacznym rozproszeniu, uznaje się, że w gminie nie są przekroczone dopuszczalne normy środowiskowe.

6.3.2 Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne

Tabela 5. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
Mocne strony	Słabe strony
• Stosunkowo niewielki obszar gminy zagrożony promieniowaniem elektromagnetycznym, • Brak przekroczeń poziomu oddziaływania elektromagnetycznego w gminie	• Nieświadomość lub niski poziom świadomości społecznej w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych,
Szanse	Zagrożenia
• Obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, • Modernizacja sieci energetycznych przez operatora.	• Postępujący rozwój cyfryzacji społeczeństwa oraz nacisk na zwiększenie przepustowości i mocy stacji bazowych telefonii komórkowej.

Źródło: Opracowanie własne

6.3.3 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Nowe źródła emisji promieniowania elektromagnetycznego będą lokalizowane zgodnie z wymaganymi przepisami, a normy średniego natężenia PEM nie będą przekraczane.

6.4 Gospodarowanie wodami

Gospodarka wodna to kompleksowa dziedzina, która koncentruje się na celach związanych z zaspokojeniem potrzeb wodnych ludności, przemysłu i rolnictwa, a także poprawą bezpieczeństwa powodziowego, ochroną przed zanieczyszczeniami.

Podmiotem odpowiedzialnym za krajową gospodarkę wodną jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zadaniem PGW Wody Polskie jest ochrona mieszkańców Polski przed powodzią i suszą, zrównoważone gospodarowanie wodami dla ochrony naszych zasobów wodnych i zapewnienie dobrej jakości wody dla obecnych i przyszłych pokoleń. Wody Polskie wykonują prawa właścicielskie w stosunku do wód, które są własnością Skarbu Państwa, naliczają i pobierają opłaty za usługi wodne, wydają decyzje administracyjne (zgody wodnoprawne). Wody Polskie pełnią też funkcję organu regulacyjnego w celu ochrony mieszkańców przed nieuzasadnionymi podwyżkami cen usług

³ SI2PEM czyli System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) to publiczna baza danych zawierająca informacje o polu elektromagnetycznym w środowisku, prowadzona przez Ministra Cyfryzacji.

wodociągowo-kanalizacyjnych. Dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej zatwierdzają taryfy za zbiorowe zaopatrzenie w wodę oraz zbiorowe odprowadzanie ścieków, opiniują projekty regulaminów dostarczania wody i odprowadzania ścieków oraz rozstrzygają spory między przedsiębiorstwami wodociągowo-kanalizacyjnymi a odbiorcami ich usług.

W samorządach lokalnych odpowiedzialni za gospodarkę wodną są wójt (burmistrz lub prezydent) i rada gminy. Ich zadania obejmują przede wszystkim gospodarkę wodno-ściekową oraz zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych. Wśród zadań własnych gminy znajdują się kwestie związane z planowaniem przestrzennym – ściśle związanym ze zrównoważoną gospodarką wodną.

6.4.1 Wody podziemne

Jednostką wyznaczoną do przeprowadzania oceny ilościowego i jakościowego stanu wód podziemnych jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd). Jednolita część wód podziemnych oznacza określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Wydzielana jest jako zbiorowisko wód podziemnych, występujących w warstwie lub warstwach wodonośnych, stanowiących lub mogących stanowić źródło wody do spożycia znaczące zaopatrzeniu ludności lub istotne dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Gmina Pleśna położona jest w obrębie 1 jednolitej części wód podziemnych:

- PLGW2000150

Jakość wód podziemnych

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) dokonano oceny stanu JCWPd.

Tabela 6. Charakterystyka JCWPd zlokalizowanych na terenie Gminy Pleśna

Kod JCWPd	Stan (ogólny)	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW2000150	dobry	dobry	dobry	dobry stan ilościowy dobry stan chemiczny	niezagrożona

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje>, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania”, (Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Gmina Pleśna położona jest w rejonie górnej Wisły, na granicy zapadliska przedkarpackiego oraz Karpat Zewnętrznych. Gmina charakteryzuje się silnym zróżnicowaniem pod względem zasobności wód podziemnych.

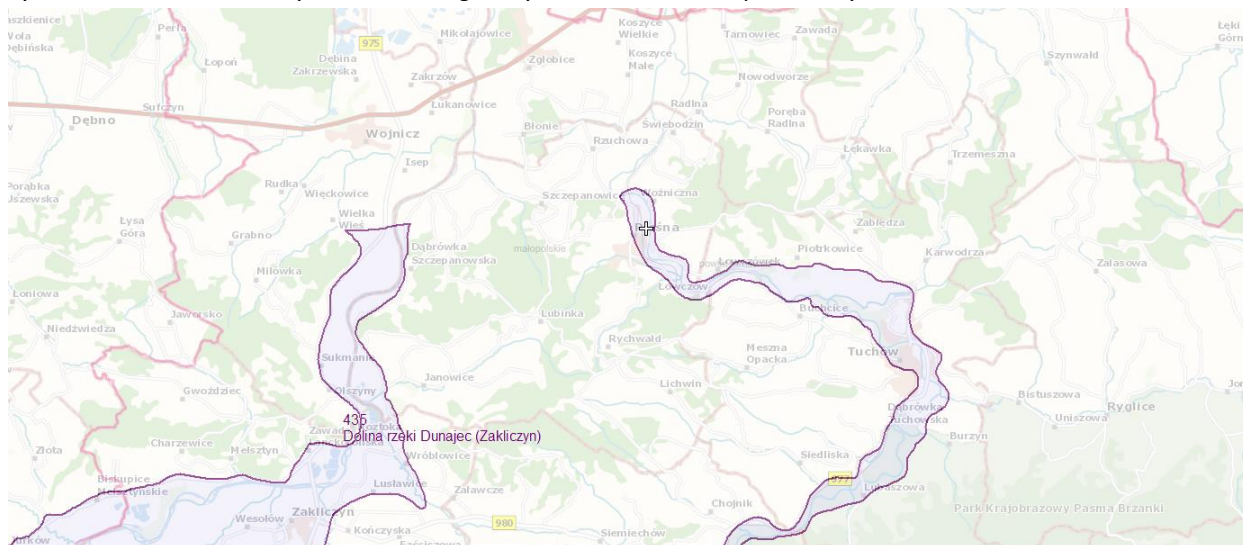
Gmina Pleśna położona jest na trzech poziomach wodonośnych:

- czwartorzędowym związanym z utworami akumulacji rzecznej;
- trzeciorzędowym - związanym z utworami neogenu, wykształconymi jako piaski i piaskowce;
- fliszowym.

W obszarze Pogórza występuje wodonośne piętro fliszowe. Utwory fliszowe charakteryzują się małą zdolnością retencyjną, a ich zawodnienie wynika z gęstości i charakteru szczelin. Strefa zawodnienia jest nieciągła, potencjalna wydajność typowego otworu jest na ogół mniejsza od 2 m³/h.

Przeciwnie do fliszu znaczną retencję wykazują czwartorzędowe utwory piaszczysto-żwirowe dolin rzecznych, zwłaszcza Dunajca i Białej. Dla tego poziomu wyróżniono dwa główne zbiorniki wód podziemnych: Dolina rzeki Dunajec (Zakliczyn) (GZWP 435) o powierzchni 45 km² oraz Dolina rzeki Biała Tarnowska (GZWP 434) o powierzchni 44,4 km². Wody te mają znaczną zawartość związków żelaza i manganu i są trudne do uzdatniania do celów pitnych. Obydwa zbiorniki nie mają izolacji od powierzchni i są narażone bezpośrednio na infiltrację zanieczyszczeń, należy więc szczególną uwagę poświęcić ich ochronie. Obecnie żaden z głównych zbiorników wód podziemnych nie ma strefy ochronnej ustanowionej aktem prawnym. Dla obu zbiorników sporządzono dokumentację hydrogeologiczną określającą warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych, wskazujące proponowane obszary ochronne. Ustalenia zawarte w dokumentacjach hydrogeologicznych poszczególnych zbiorników służyć mają między innymi formalnemu ustanawianiu ich obszarów ochronnych. Wody podziemne w gminie cechuje najwyższy deficyt ilościowy oraz wysoki deficyt jakościowy. Ponadto zbiorniki charakteryzują się niedużymi zasobami dyspozycyjnymi.

Rysunek 4. Położenie Gminy Pleśna na tle głównych zbiorników wód podziemnych



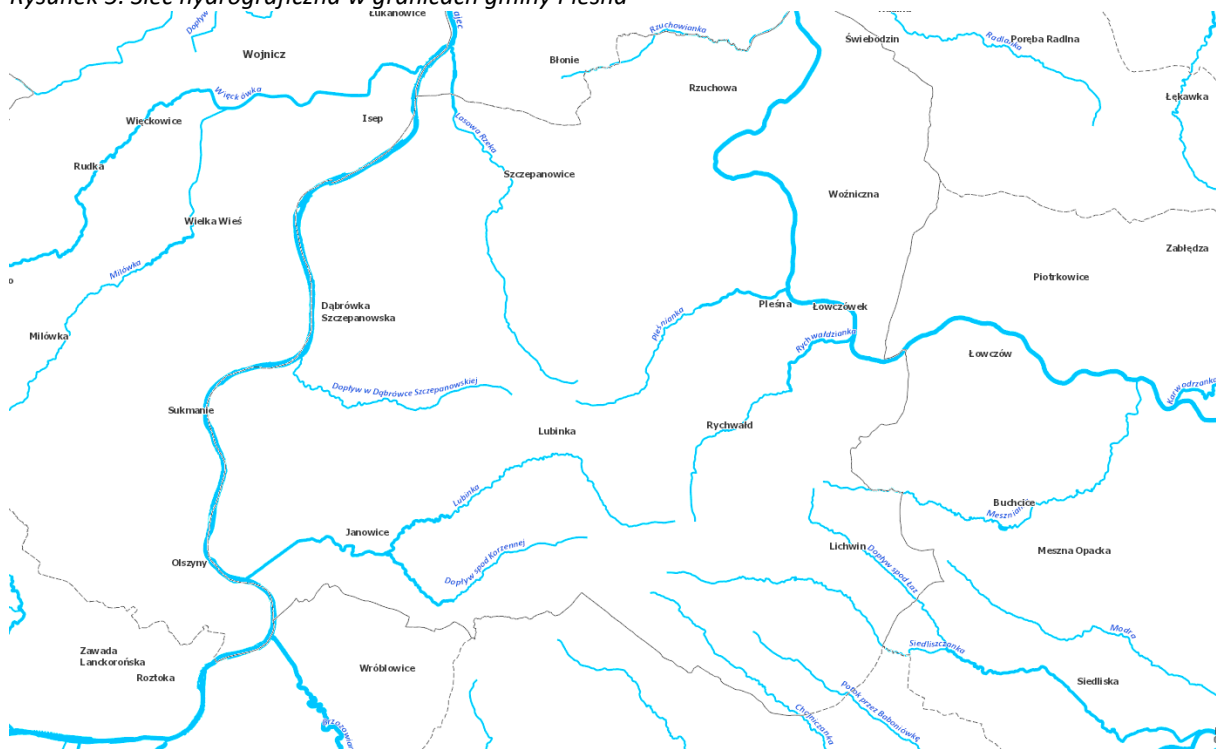
Źródło: Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – ePSH

6.4.2 Wody powierzchniowe płynące

Gmina Pleśna położona jest w zlewniach 2 rzek: Dunajca i Białej Tarnowskiej. Wododział dzielący gminę na dwie zlewnie, przebiega przez środek gminy - południkowo dzieląc ją na część zachodnią – zlewnię rzeki Dunajec i wschodnią – zlewnię rzeki Biała. Przez teren gminy przepływają liczne, niewielkie potoki: Lubinka, Ruchowianka, Pleśnianka, Dąbrówka, Lasowa Rzeka, Siedliska i Szczepanowski.

W zlewniach rzeki Białej znajduje się 7 wsi: Świebodzin, Pleśna, Woźniczna, Łowczówek, Lichwin, Rychwałd i Ruchowa. W zlewni rzeki Dunajec znajdują się 4 wsie: Szczepanowice, Dąbrówka, Szczepanowska, Janowice i Lubinka.

Rysunek 5. Sieć hydrograficzna w granicach gminy Pleśna



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpMRP

6.4.2.1 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Plany gospodarowania wodami wskazują ustalone cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych wraz z prezentacją wyników przeprowadzonej oceny stopnia osiągnięcia celów środowiskowych. Wyznaczając cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) brano pod uwagę ocenę stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.

Jakość wód

Sposób oceny stanu wód

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, które powstały w wyniku działalności człowieka lub których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, tzn. wód sztucznych lub wód silnie zmienionych – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga - dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio - stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują

wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu / potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego [rozporządzenie 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. poz. 1187)].

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan / potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan / potencjał ekologiczny sklasyfikowany jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie. Z powyższych reguł wynika, że stan jednolitej części wód można ocenić jedynie na podstawie jednego z trzech wymienionych wyżej elementów (nawet przy braku klasyfikacji dla pozostałych), jeśli wskazuje on na stan zły.

Tabela 7. Charakterystyka JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Pleśna

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan (ogólny)	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Cel środowiskowy stan lub potencjał ekologiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW20001121499	Dunajec od Więckówki do ujścia	zły	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
RW200007214899	Biała od Rostówki do ujścia	zły	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
RW200005214779	Dunajec od zb. Rożnów do Więckówki	zły	umiarkowany stan ekologiczny	dobry	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
RW2000072148579	Biała od Binczarówki do Rostówki	zły	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
RW2000042147729	Brzozowianka	zły	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje>, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania”, (Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

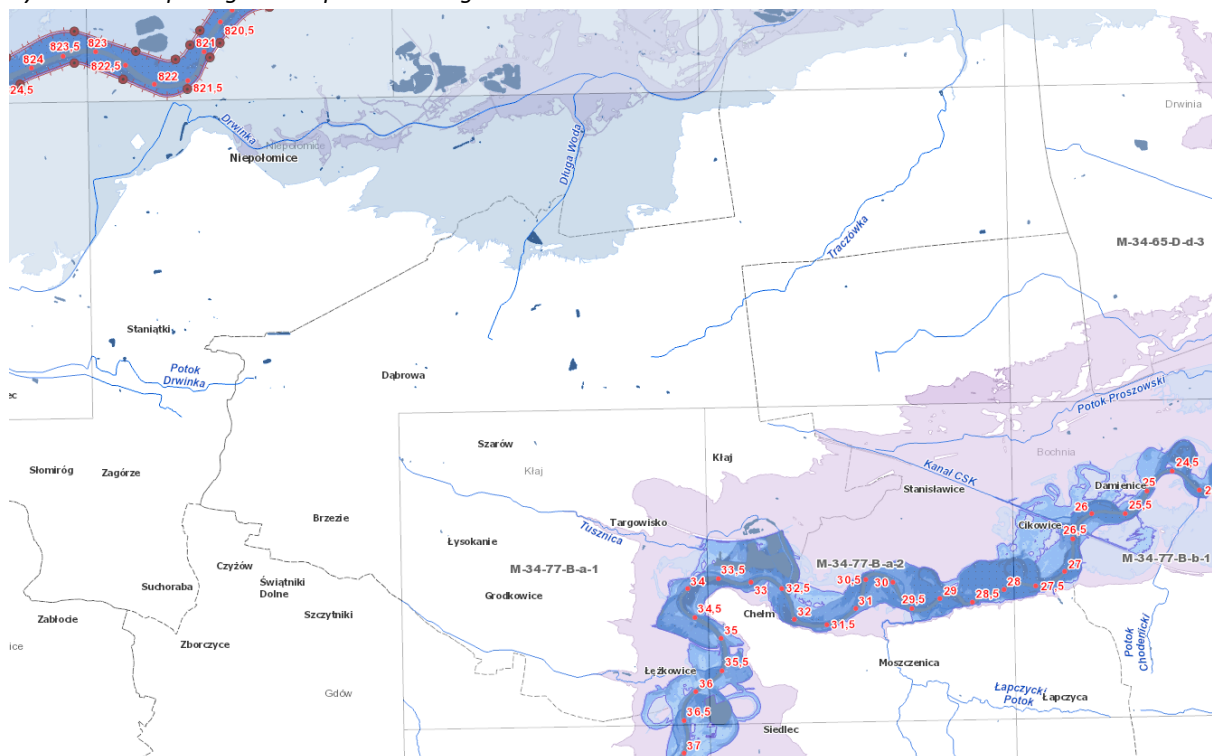
6.4.2.2 Zagrożenie powodziowe

Gmina Pleśna położona jest w zlewni Dunajca oraz Białej Tarnowskiej. Obie główne rzeki posiadają śnieżno-deszczowo-gruntowy system zasilania i charakteryzują je duże wahania wodostanów. Ze względu na prostolinijny przebieg, szczególną szybkością wezbrań odznacza się Biała Tarnowska. Tereny zalewowe obejmują szerokie, w dolinie Dunajca przekraczające nawet 1 km szerokości. Na wysoki poziom zagrożenia powodziowego wpływ ma wiele czynników, w tym głównie specyfika geograficzna zlewni i obszaru odpływu oraz specyfika opadów. Dwie podstawowe przyczyny wezbrań to roztopy i opady. Czynniki sprzyjającymi zagrożeniu powodziowemu jest występowanie deszczy nawalnych, niski poziom retencji powierzchniowej i gruntowej oraz duże spadki terenu sprzyjające szybkiemu spływowi powierzchniowemu i krótkim czasom koncentracji, co przyczynia się do tworzenia fal wezbraniowych. Dodatkowo presja o charakterze antropogenicznym zwiększa wielkość zagrożenia powodziowego, uszczelnienie gruntów powoduje wzrost i przyspieszenie spływu powierzchniowego. W związku z opisaną charakterystyką obszar gminy Pleśna, leżący w dorzeczu górnej Wisły, podatny jest na bardzo duże szkody i straty powodziowe.

Obydwie rzeki stwarzają znaczące zagrożenie powodziowe na terenie gminy, a Dunajec wymieniany jest wśród rzek stwarzających największe zagrożenie powodziowe na terenie województwa małopolskiego.

Zlewnia Dunajca należy do najbardziej obciążonej szkodami i stratami powodziowymi ze względu na zróżnicowanie źródła i przyczyn zagrożenia powodziowego. Dolna część Dunajca, w obszarze której położona jest gmina Pleśna, to rzeka rozległa o przekształconym korycie, które poddane jest presji ograniczania wielkiej wody, a tym samym długoletnim procesom przyspieszania erozji. Zlewnia Białej, będącej prawostronnym dopływem Dunajca, ma charakter wysokiego zagrożenia powodziowego, wywołanego dużą zmiennością stanów wody i gwałtownymi wezbrzeniami. Przyczyną zagrożenia jest również intensywne zagospodarowanie zlewni, również w rejonie gminy Pleśna.

Rysunek 6. Mapa zagrożenia powodziowego



Źródło: Hydroportal - https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpMZP

Wody Polskie – zadania

Pion ochrony przed powodzią i suszą zajmuje się wszystkimi sprawami związanymi z tymi zjawiskami: planowaniem, przygotowaniem projektów i realizacją inwestycji oraz utrzymaniem i eksploatacją obiektów hydrotechnicznych. Pion prowadzi też sprawy związane z zapewnieniem wody na potrzeby rolnictwa oraz sprawy związane z monitorowaniem sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej i sytuacjami kryzysowymi.

Zakres zadań pionu ochrony przed powodzią i suszą obejmuje w szczególności:

1. realizację zadań wynikających z dyrektywy 2007/60/WE w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (dyrektywa powodziowa), w tym przygotowanie projektu wstępnej oceny ryzyka powodziowego i jej aktualizacji; map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego i ich aktualizacji; projektu planów zarządzania ryzykiem powodziowym i ich aktualizacji;
2. realizację zadań związanych z wdrażaniem dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (ramowa dyrektywa wodna), w tym przygotowanie projektu planu przeciwdziałania skutkom suszy i jego aktualizacji;
3. programowanie, planowanie i realizację inwestycji w zakresie działania pionu, a także współudział w realizacjach inwestycji z pozostałych pionów;
4. opracowywanie i opiniowanie dokumentacji oraz dokonywanie niezbędnych uzgodnień w ramach realizacji inwestycji;
5. pełnienie funkcji inwestora w zakresie realizacji inwestycji;
6. prowadzenie analizy w zakresie utrzymania wód i urządzeń wodnych, w tym także przygotowywanie planów utrzymania wód;
7. utrzymanie wód oraz eksploatację i utrzymanie urządzeń wodnych;
8. prowadzenie postępowań administracyjnych w sprawach:
 - a) o wydanie decyzji administracyjnych uzgadniających projekty strategii rozwoju województwa, planu zagospodarowania przestrzennego województwa, ramowego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego związku metropolitalnego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, gminnego programu rewitalizacji, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej, w zakresie dotyczącym zabudowy i zagospodarowania terenu położonego na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
 - b) o wydanie decyzji zwalniających od zakazów obowiązujących na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
 - c) o wydanie decyzji nakazujących usunięcie drzew lub krzewów na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, z wałów przeciwpowodziowych oraz w odległości mniejszej niż 3 m od stopy wału,
 - d) o wydanie decyzji zwalniających od zakazów określonych w celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych;
9. prowadzenie spraw związanych z bezpieczeństwem budowli piętrzących, w tym koordynacja działań dotyczących finansowania państwowej służby ds. bezpieczeństwa budowli piętrzących;
10. prowadzenie zimowej osłony przeciwpowodziowej;
11. nadzór nad monitoringiem sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej;
12. sterowanie zbiornikami wodnymi na potrzeby ochrony przed powodzią i suszą;
13. prognozowanie przejścia fali powodziowej w zakresie dostępnych środków technicznych;

14. współpraca w działaniach w sytuacjach kryzysowych związanych z zarządzaniem ryzykiem powodziowym na potrzeby Wód Polskich;
15. prowadzenie spraw związanych z turystycznym wykorzystywaniem wód, w tym z drogami wodnymi administrowanymi przez Wody Polskie.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły

W Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły przyjętym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w skazano do realizacji zadania:

- W_GZW_3163

Zakup oraz stosowanie mobilnych systemów ochrony przed powodzią wraz z opracowaniem instrukcji ich stosowania oraz zakup mobilnych zestawów pompowych na terenach zagrożonych wystąpieniem powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat w zlewni rzeki Dunajec,

- W_GZW_3164

Wprowadzenie zakazu budowy na terenach zagrożonych wystąpieniem powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat w zlewni rzeki Dunajec,

6.4.2.3 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Realizacja „Aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” oraz „Aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym dorzecza Wisły” pozwoli na ograniczenie zagrożenia powodziowego, a stan wód będzie podlegał sukcesywnej poprawie dzięki działaniom w obszarze gospodarki wodno-ściekowej.

6.4.3 Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) sporządzony został na podstawie art. 183-185 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne. Susza, podobnie jak i powódź, jest jednym z dotkliwszych w skutkach zjawisk naturalnych, które oddziałują na środowisko, gospodarkę, a także na społeczeństwo. Głównym celem planu jest „przeciwdziałanie skutkom suszy”, natomiast do celów szczegółowych, zalicza się:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy,
- zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy,
- edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy,
- formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Zgodnie z *Planem przeciwdziałania skutkom suszy* (przyjętym na mocy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 roku w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 roku poz. 1615)) teren gminy Pleśna znajduje się na obszarze, który został zakwalifikowany w klasach zagrożenia suszą rolniczą do klasy I – słabo zagrożone, w klasach zagrożenia suszą hydrologiczną do klasy II – umiarkowane zagrożenie, a w przypadku zagrożenia suszą hydrogeologiczną – klasa II – umiarkowane zagrożenie. Podsumowując obszar Gminy Pleśna zaklasyfikowano jako umiarkowanie zagrożony suszą.

Na terenie gminy, w poszczególnych aJCWP wskazanych w Planie przeciwdziałania skutkom suszy rekomenduje się takie działania jak:

- retencję i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych;
- realizację przedsięwzięć zmierzających do zwiększenia lub odtwarzania naturalnej retencji;
- budowę oraz przebudowę urządzeń melioracji wodnych dla zwiększenia retencji glebowej.

6.4.3.1 Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

Tabela 8. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

Gospodarowanie wodami	
Mocne strony	Słabe strony
• uwzględnienie terenów zalewowych w mpzp, • wystarczające zasoby wód,	• duży wpływ zanieczyszczeń bytowo-komunalnych na jakość wód, • presja zabudowy w dolinach przy ciekach powierzchniowych • zły stan wód
Szanse	Zagrożenia
• turystyczny potencjał rzek w Gminie Pleśna	• zagrożenie powodziowe, • zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów, • pogorszenie stanu/potencjału rzek biegnących z terenów gmin sąsiednich, • brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć,

6.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Zakład Gospodarki Komunalnej w Pleśnej prowadzi działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków oraz świadczy usługi w zakresie wywozu nieczystości ciekłych na terenie Gminy Pleśna.

6.5.1 Urządzenia wodociągowe

Zakład Gospodarki Komunalnej w Pleśnej nie posiada własnego ujęcia wody, zatem zakupuje wodę z ujęć należących do:

- Tarnowskich Wodociągów Sp. z o.o. z siedzibą 33-100 Tarnów, ul. Narutowicza 37,
- Spółki Komunalnej „Dorzecze Białej” z siedzibą 33-170 Tuchów, Jana III Sobieskiego 69 C.

Zaopatrzenie w wodę gminy Pleśna działa w oparciu o istniejące ujęcie wody powierzchniowej, zlokalizowane na rzece Biała w miejscowości Lubaszowa (gmina Tuchów) i magistralę wodociągową Tuchów – Pleśna z dodatkowym lub alternatywnym dosyłem wody z „Tarnowskich Wodociągów Sp. z o.o.”.

Podstawowymi elementami systemu sieci wodociągowej są:

- magistrala D 280 mm – D 250mm- D 225 mm "Tuchów - Lichwin", wraz z 3-ma przepompowniami (Mieszna Opacka – dz. nr 317, Lichwin – dz. nr 106, Lichwin – Brzezina dz. nr 576), prowadzącej wodę z ujęcia w Lubaszowej do zbiornika wyrównawczego w Lichwinie,
- magistrala D 160 mm "Koszyce - Rzuchowa", doprowadzającej wodę od strony Koszyc z sieci "Tarnowskich Wodociągów Sp. z o.o.",
- magistrala D 225 mm - D 160 mm "Lichwin - Rzuchowa", prowadzącej wodę ze zbiornika wyrównawczego do północnej i zachodniej części Gminy,
- odcinek magistrali D 160 mm wzdłuż prawego brzegu rzeki Białej w miejscowości, Łowczówek – Woźniczna,
- odcinek magistrali D 160 mm Lichwin – Lubinka-Janowice,

- zbiornik wyrównawczy we wsi Lichwin o poj. $V = 2 \times 200 \text{ m}^3$,
- zbiornik wyrównawczy w Szczepanowicach o poj. $V = 2 \times 100 \text{ m}^3$.

Ogółem długość eksploatowanej sieci wodociągowej rozdzielczej (bez przyłączy) wynosi ok. **121,69** km. Na terenie działania Zakładu z usług wodociągowych korzysta w miejscowościach: Dąbrówka Szczepanowska, Janowice, Lubinka, Lichwin, Łowczówek, Pleśna, Rzuchowa, Rychwałd, Świebodzin, Szczepanowice, Woźniczna – **2 419** nieruchomości. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie Gminy Pleśna wynosi ok. **9 676** osób. Stan zwodociągowania gminy Pleśna na dzień 31.12.2023 roku wynosi **66 %**. Średnie miesięczne zużycie wody na jednego mieszkańca wynosi ok. 2,0 m³.

6.5.2 Urządzenia kanalizacyjne

Gmina Pleśna stale podejmuje działania zmierzające do zwiększenia powierzchni obszaru skanalizowanego.

Ogółem długość sieci kanalizacyjnej rozdzielczej (bez przyłączy) na terenie Gminy Pleśna wynosi ok. 79,01 km. Sieć zlokalizowana jest na terenie następujących miejscowości: Łowczówek, Pleśna, Rychwałd, Rzuchowa, Świebodzin, Szczepanowice, Woźniczna, Janowice. Na terenie działania Zakładu z usług kanalizacyjnych korzysta –1 471 nieruchomości.

Liczba odbiorców indywidualnych (gospodarstwa domowe) korzystających z sieci kanalizacyjnej wynosiła – **1 414** (stan na 31.12.2023 r.), natomiast liczba pozostałych odbiorców – w tym m.in. instytucje, działalność gospodarcza - wynosiła – **57** odbiorców (stan na 31.12.2023 r.). Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Pleśna wynosi ok. **5 884** osób.

Oczyszczalnie ścieków

Ścieki z terenu działalności Zakładu dostarczane są do oczyszczalni ścieków w Rzuchowej oraz Janowicach.

Oczyszczalnia ścieków w Rzuchowej typu „SBR” posiada trzy reaktory podzielone na dwie komory. Zakład Gospodarki Komunalnej w Pleśnej posiada pozwolenie wodnoprawne z dnia 16 grudnia 2016 r. znak WOŚ.6341.291.2016.KK1 na korzystanie z wód, poprzez wprowadzanie ścieków oczyszczonych do rzeki „Biała Tarnowska” Qśrd = 600,00 (m³/d). Ścieki dostarczane na oczyszczalnię są poprzez kolektory grawitacyjne i szereg przepompowni ścieków (25 szt.) z uwagi na zróżnicowanie topograficzne terenu skanalizowanego.

Zakład Gospodarki Komunalnej w Pleśnej posiada pozwolenie wodnoprawne z dnia 27 grudnia 2019 r. znak KR.ZUZ.3.421.925.2019.MG na szczególne korzystanie z wód dla oczyszczalni ścieków w Janowicach na działce 734/1. Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków o wydajności 19 m³/d RLM 142,5, obsługuje Szkołę Podstawową w Janowicach i kilka budynków przyległych (istnieje możliwość rozbudowy sieci do uzyskania zaplanowanej wydajności).

6.5.3 Analiza SWOT – Gospodarka wodno – ściekowa

Tabela 9. Analiza SWOT – Gospodarka wodno – ściekowa

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
Mocne strony	Słabe strony
• Skanalizowanie gminy na terenie objętym aglomeracją.	• Brak pełnego skanalizowania gminy.

Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków.	
Szanse	Zagrożenia
- Systematyczne porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w sąsiednich gminach i powiatach. - Rosnący poziom świadomości ekologicznej mieszkańców. - Dalsza sukcesywna budowa sieci kanalizacyjnej, - Budowa szczelnych zbiorników wybieralnych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków gdy podłączenie do kanalizacji będzie technicznie lub ekonomicznie nieuzasadnione, - Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.	- Brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia - Niedostateczna pula środków finansowych. - Zmiany klimatu powodujące problemy w zaopatrzeniu w wodę pitną

6.5.4 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Rozbudowa istniejącego systemu kanalizacji jest nadal głównym celem rozwoju infrastruktury gminy i jest prowadzona zgodnie z możliwościami finansowymi gminy.

6.6 Zasoby geologiczne

Gmina Pleśna mieści się na terenie dwóch zasadniczych jednostek tektonicznych: płaszczowin Karpat fliszowych – południowa część gminy oraz zapadliska przedkarpackiego północna część gminy. Zapadlisko przedkarpackie wypełnione jest utworami miocenu, a ich miąższość jest zróżnicowana – od 20 do 40 m. Seria ta składa się z iłowców i mułowców, przedzielonych cienkimi wkładami piaskowców. Bezpośrednio na utwory mioceńskie nasunięte są utwory jednostki inoceramowej, jako płaszczowina skolska. Na płaszczowinę skolską nasunięta jest płaszczowina śląska. Czołowa strefa płaszczowiny śląskiej zbudowana jest z odpornych piaskowców, które tworzą pasmo Wału. Strukturę Karpat zewnętrznych tworzą utwory fliszowe, złożone z piaskowców, łupków, margli. Utwory czwartorzędowe budują holocenyjskie tarasy Dunajca i Białej, mady, piaski i żwiry rzeczne budują tarasy wzniesione 10-20 m nad poziom Dunajca i 7-14 m nad poziom Białej, a na łagodnie nachylonych stokach Pogórza występują lessy i lessy piaszczyste z okresu zlodowaceń północnopolskich.

W obrębie glin zwietrzelinowych, leżących na spękanym podłożu fliszowym oraz tam, gdzie spadek terenu przekracza 20% następuje intensywny rozwój osuwisk. Szczególnie zagrożone są obszary występowania łupków ilastych (zwłaszcza łupków pstrych).

Złóża kopalin

Z surowców mineralnych na terenie gminy występują kopaliny pospolite: kruszywo naturalne (piaski i żwiry), drobne złoża surowców ilastych, piaskowce i łupki fliszu karpackiego. Niemniej jednak kruszywo naturalne jest jedyną kopalnią, której złoża zostały udokumentowane i podlegają eksploatacji. Na terenie gminy Pleśna, zgodnie z Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r. występują złoża piasków i żwirów.

Tabela 10. Wykaz złóż w gminie Pleśna

Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby [tys.t]		Wydobycie [tys.t]
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
PIASKI I ŻWIRY				
Dąbrówka Szczepanowska	Złoże zaniechane	898,06	-	-
Janowice Świdzki	złoże rozpoznane	545,00	-	-
Janowice Świdzki I	złoże rozpoznane wstępnie	445,00	-	-
Janowice-Murbet III	Złoże zaniechane	468,86	-	-

Źródło: Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r.

6.7 Gleby

Na obszarze Karpat fliszowych i Pogórza, brunatnoziemy stanowią jednostkę wyraźnie dominującą. Gleby te wytwarzają się z glin zwałowych, piasków na glinie, piaskowców, łupków fliszowych, cięższych piasków polodowcowych i lessu. Odczyn ich jest silnie kwaśny lub kwaśny. Są to gleby dość żyzne i zasobne w próchnicę. W obrębie gminy dominują gleby brunatne wyługowane, mające cechy charakterystyczne dla gleb brunatnych typowych, różniące się nieznacznie udziałem związków chemicznych. W obrębie teras zalewowych Dunajca i Białej Tarnowskiej oraz mniejszych cieków występują mady, powstałe w wyniku akumulacji rzecznej. Zasadniczą cechą mad jest obecność w profilu naprzemianległych warstw o różnym składzie granulometrycznym. Są to gleby o wysokiej żyzności, stanowią siedlisko lasów łęgowych.

Ponadto występują gleby bielcowe, charakteryzujące się małą zasobnością w składniki odżywcze oraz bardzo małą przydatnością rolniczą. Naturalną roślinnością dla gleb bielcowych są bory.

Gmina Pleśna położona jest w rejonie Małopolski o najkorzystniejszych warunkach do produkcji rolniczej. Dominują kompleksy o wysokiej przydatności dla rolnictwa, głównie kompleks pszenno-górski (10) oraz zbożowy górski (11). Kompleks pszenno-górski (10) przydatny jest pod uprawę buraka cukrowego, pszenicy, koźczyny czerwonej, lucerny siewnej, rzepaku ozimego, bobiku oraz wyki jarej. Kompleks zbożowy górski (11) wskazany jest pod uprawy takich roślin takich jak: pszenica, żyto, jęczmień jary, owies, ziemniak, koźczyna, brukiew, len włóknisty. Ponadto występuje kompleks zbożowo-pastewny mocny (8), predysponowany pod uprawę kukurydzy, słonecznika, mieszanek pastewnych roślin jednorocznych i wieloletnich oraz owies. W części północnej gminy występuje kompleks pszenno-dobry (2), wskazany pod uprawy buraka cukrowego, pszenicy, koźczyny czerwonej, lucerny siewnej, rzepaku ozimego, bobiku oraz wyki jarej. Dominuje on w miejscowości Rzechowa, zajmując niemalże całą powierzchnię rolniczą gminy, poza fragmentem południowo-zachodnim, gdzie występuje kompleks pszenno-górski (10). W obszarze tarasów zalewowych Białej i Dunajca występują kompleksy żłtne bardzo dobry (4) i żłtne dobry (5) oraz nieznaczne powierzchnie kompleksu żłtnego słabego (6).

Gleby wyższych klas bonitacyjnych, prawnie chronione (II-III), występują w części północnej i centralnej gminy oraz w części południowej w obrębie tarasu zalewowego Dunajca. Najwyższym udziałem gleb chronionych charakteryzuje się wieś Rzechowa, gdzie w ogólnej powierzchni sołectwa grunty chronione stanowią 47,91%. Stosunkowo wysokim udziałem gleb wysokich klas charakteryzują się wsie Pleśna (23,65%), Świebodzin (14,83%), Szczepanowice (14,26%). Najniższym natomiast wieś Dąbrówka Szczepanowska, gdzie dominują użytki zielone klas IV-VI. Ponadto niewielkim udziałem gleb wyższych klas charakteryzują się wsie Lubinka (1,37%), Rychwałd (1,58%) oraz Lichwin (2,94%) (procentowy udział w ogólnej powierzchni sołectwa). W porównaniu do ogółu powierzchni użytków rolnych gleby chronione stanowią 819 ha, czyli 18,5 % oraz 9,6% powierzchni gminy. Dominują natomiast gleby klas IVa i IVb. Są to gleby, z których uzyskuje się średnie plony, nawet przy zastosowaniu dobrej agrotechniki wapnowania. Atutem gminy jest niskie zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi. Gleby są nieskażone i odznaczają się dobrą i średnią wartością rolniczą.

6.7.1 Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Program "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" pozwala na określenie stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych

w Strategii Ochrony Gleb (COM (2021) 699). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie.

Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2020 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Na terenie powiatu tarnowskiego badania gleb ornych prowadzone były w latach 1995-2020 w miejscowości Zakliczyn w gminie Zakliczyn, która jest sąsiadem gminy Pleśna. Wyniki badań dostępne są na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem: https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=353

Erozja środowiska glebowego

Głównymi przyczynami degradacji gleb są skażenia przemysłowe i komunikacyjne, chemizacja rolnictwa, chemiczne metody walki ze szkodnikami pól i lasów oraz niewłaściwe metody uprawy. Skażenia przemysłowe i komunikacyjne dostają się do gleby przez powietrze lub za pośrednictwem wody, względnie też przy udziale obu tych czynników łącznie. Przykładem są kwaśne deszcze, zawierające związki siarki i prowadzące do zmiany kwasowości gleby i spadku jej żyzności. Pewnym paradoksem jest, że olbrzymi udział w degradacji gleb ma samo rolnictwo, którego podstawą są właśnie dobre i zdrowe gleby. Szkodliwy dla gleb wpływ mechanizacji i chemizacji rolnictwa bywa często negowany i bagatelizowany.

Zasadnicze działanie mające na celu ochronę gleb sprowadza się do przeciwdziałania erozji gleb, do utrzymania w nich właściwych stosunków wodnych oraz zahamowania przenikania do gleb zanieczyszczeń.

Zadrzewienia śródpolne zwiększają wilgotność powietrza, a tym samym zmniejszają parowanie z gleb. Wpływają regulująco na temperaturę, stosunki wodne w glebie.

Walka z zanieczyszczeniami przemysłowymi i komunikacyjnymi gleb jest uzależniona od ogólnego zmniejszenia tych zanieczyszczeń w atmosferze i w wodach powierzchniowych. Część gazów spalinywych wzdłuż tras komunikacyjnych mogą skutecznie zatrzymać zadrzewienia i żywopłoty. Podobnie przed zanieczyszczeniami przemysłowymi pól pewną osłonę stanowią zadrzewienia śródpolne. Ochrona gleb jest uzależniona od ogólnego planu zagospodarowania kraju i od rozmiarów rozwoju przemysłu.

Osobnym zagadnieniem są zanieczyszczenia gleb spowodowane przez samo rolnictwo, a więc przez duże fermę hodowlane, przez środki ochrony roślin i nawozy sztuczne. Problemy te są możliwe do rozwiązania i w dużym stopniu zależą od omówionych poprzednio zdolności samoregulacyjnych gleb i całego środowiska.

6.7.2 Zagrożenie osuwiskami

W ramach ogólnopolskiego projektu pn. „System Osłony Przeciwośuwiskowej” (SOPO) realizowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny zidentyfikowano i opisano powstałe w Polsce osuwiska oraz wstępnie wytypowano obszary narażone na występowanie ruchów masowych.

Na terenie gminy Pleśna zarejestrowano 735 osuwisk (Tab. 3). Oznacza to, że średnio na 1 km² przypada 8,8 osuwiska. Taka liczba osuwisk stawia teren gminy powyżej 5 kategorii osuwiskowości

(przyjętej przez Zespół Koordynacyjny PIG–PIB). Ze względu na stopień aktywności osuwiska podzielono na: aktywne (157), okresowo aktywne (276), nieaktywne (78) oraz osuwiska o dwóch lub trzech stopniach aktywności (224).

6.7.3 Analiza SWOT – Ochrona gleb

Tabela 11. Analiza SWOT – Ochrona gleb

OCHRONA GLEB	
Mocne strony	Słabe strony
• Brak istotnych zanieczyszczeń gleb, • Gleby dobrej jakości	• Działania erozyjne powodująca zubożenie gleb. • Zakwaszenie gleb.
Szanse	Zagrożenia
• Dbłość indywidualnych rolników jako prywatnych przedsiębiorców o dobry stan gleb na swoich terenach. • Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska.	• Zwiększenie natężenia ruchu kołowego - zanieczyszczenie metalami ciężkimi i WWA. • Występowanie osuwisk na terenie gminy.

Źródło: Opracowanie własne

6.7.4 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Spośród wszystkich elementów środowiska, szybkiemu samooczyszczeniu ulega w pierwszym rzędzie powietrze, następnie woda, natomiast zanieczyszczenie gleb utrzymuje się niekiedy nawet do kilkuset lat. Wiele zanieczyszczeń (np. takich, jak metale ciężkie) posiada charakter trwały, a przedostając się do środowiska, oddziałuje na nie w sposób niekorzystny przez bardzo długi czas. Z punktu widzenia zmian jakie zachodzą na terenie gminy, istotny jest wpływ emisji liniowej - uzależnionej głównie od czynników zewnętrznych. Ta tendencja, spowodowana z zasady warunkami i położeniem, będzie się na terenie gminy w dalszym ciągu utrzymywać.

Działania w ramach polityki ekologicznej oraz programów ochrony środowiska w zakresie ochrony gleb zmierzają do ochrony zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele, ochrony gleb przed degradacją i zanieczyszczeniem, powodowanymi oddziaływaniem czynników antropogenicznych i naturalnych (zmiany struktury fizycznej, stosunków wodnych i chemizmu gleb spowodowane działalnością inwestycyjną), zanieczyszczeniami przemysłowymi i transportowymi, naturalną erozją.

6.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

6.8.1 Ogólna charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Pleśna

Na mocy ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina odpowiedzialna jest za organizację odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz sprawuje nadzór nad prawidłową gospodarką odpadami komunalnymi.

W ramach obowiązującego od 1 stycznia 2013 r. systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, podmiotem odpowiedzialnym za organizację i funkcjonowanie systemu jest gmina. Systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Pleśna objęte są nieruchomości zamieszkałe. Właściciele nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne m.in.: urzędy, szkoły, przedszkola, biblioteki, ośrodki kultury, ośrodki kultu, sportu i rekreacji, restauracje, sklepy, zakłady produkcyjne, zakłady usługowe zobowiązani są do podpisania umowy z przedsiębiorcą wpisanym do rejestru działalności regulowanej i wyposażenia nieruchomości w pojemniki o pojemności dostosowanej do ilości i rodzaju produkowanych odpadów komunalnych.

Odbiorem odpadów na terenie gminy zajmuje się przedsiębiorstwo wybrane w wyniku przeprowadzonego zamówienia publicznego. System segregacji w gminie oparty jest na zbiórce odpadów „u źródła” (worki w kolorach niebieskim, zielonym, żółtym i brązowym). W czterech miejscowościach gminy utworzone zostały Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Znajdują się one:

- Pleśna dz. nr 319/12 (obok kompleksu sportowego „Orlik”)
- Lichwin dz. nr 581/1 (przy Szkole Podstawowej),
- Janowice dz. nr 734/1 (przy Szkole Podstawowej),
- Rzuchowa dz. nr 94/2 (przy Oczyszczalni Ścieków).

Do punktów można oddawać odpady wielkogabarytowe (meble, zużyty sprzęt RTV i AGD, zużyte opony od samochodów osobowych).

Na terenie gminy Pleśna nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Selektywnie zbierane odpady komunalne przekazywane są do instalacji odzysku odpadów zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.

W 2024 roku od mieszkańców Gminy Pleśna oraz z nieruchomości niezamieszkałych zostały zebrane odpady komunalne w ilości 2 524,0130 Mg. W tym 1 591,42 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz 932,59 Mg odpadów zebranych selektywnie.

W 2024 r. z terenu Gminy Pleśna zostały odebrane następujące rodzaje odpadów komunalnych, przedstawione w tabeli poniżej:

Tabela 12. Zestawienie sumaryczne odpadów odebranych w latach 2022 - 2024 r.

Rodzaj odpadu (kod)	Ilość odpadów zebranych na terenie gminy /Mg/ w roku 2022	Ilość odpadów zebranych na terenie gminy /Mg/ w roku 2023	Ilość odpadów zebranych na terenie gminy /Mg/ w roku 2024
15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych	25,4300	0,0000	0,0000
15 01 07 – opakowania ze szkła	166,6800	107,9040	154,6600
15 01 01 – opakowania z papieru i tektury	80,9100	79,7100	129,8100
15 01 06 – zmieszane odpady opakowaniowe	147,6200	188,2000	161,0300
16 01 03 – zużyte opony	0,000	0,00	0,6000
17 01 07 – zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych	3,5200	0,00	0,0000
20 03 99 - Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	14,7200	15,9200	12,1000
20 01 36 – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,0000	0,0000	0,0000
20 02 01 –Odpady ulegające biodegradacji	161,1000	170,5500	173,7000
20 03 01 – Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1478,8800	1 539,3200	1 591,4200
20 03 07 Odpady wielkogabarytowe	209,2400	222,6800	285,3400
20 02 03 Inne odpady nie ulegające biodegradacji	1,1400	0,0000	15,2600
20 01 99 - Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	0,000	6,3400	0,0000
20 01 32 Leki	0,1300	0,0960	0,0930
	2 289,37	2 330,7200	2 524,0130

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Pleśna za rok 2024

6.8.2 Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Z przeprowadzonej „Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Pleśna za 2024 r.” wynika, że:

- Osiągnięty przez Gminę Pleśna w 2024 r. **poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowiska** wynosi **16,35%**.
- Osiągnięty przez Gminę Pleśna w 2024 r. **poziom przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych** wynosi **46,14%**.
- Osiągnięty **poziom składowania odpadów komunalnych** w 2023 roku wyniósł **9,11%**

6.8.3 Usuwanie azbestu

Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. W związku z realizacją zapisów „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” - w 2023 roku usunięto 59,280 Mg odpadu gruzu azbestowego za kwotę 24 712,65 zł z 26 budynków.

6.8.4 Planowane działania

Jednym z głównych zadań dla gminy Pleśna na kolejne lata jest dalsze edukowanie mieszkańców naszej Gminy w zakresie zasad i korzyści wynikających z selektywnej zbiórki odpadów oraz zasad korzystania z Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie Gminy, oraz propagowania idei „zero waste” m. in. w zakresie bezpłatnego przekazywania niepotrzebnych a sprawnych urządzeń i wyposażenia domu innym osobom a nie jego wyrzucania. Wskazane jest także kontynuowanie wyrywkowych kontroli sprawdzających jakość segregacji odpadów „u źródła”..

6.8.5 Analiza SWOT – Gospodarka odpadami

Tabela 13. Analiza SWOT – Gospodarka odpadami

GOSPODARKA ODPADAMI	
Mocne strony	Słabe strony
• Przejęcie kontroli nad Systemem Gospodarki Odpadami komunalnymi przez gminę. • Stały wzrost udziału zebranych selektywnie odpadów w ogólnej masie zebranych odpadów komunalnych. • Utworzone PSZOKi,	• Mała stabilność rynku odpadowego (wahające się ceny skupu surowców wtórnych), zmiany przepisów dotyczących odpadów, ciągle rosnące koszty odbioru i zagospodarowania odpadów. • powstawanie „dzikich” składowisk odpadów, • niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, • słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze
Szanse	Zagrożenia
• Osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu odpadów użytkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami. • Poprawa stanu estetycznego gminy poprzez wyeliminowanie dzikich wysypisk odpadów oraz przeciwdziałanie skażeniu wód podziemnych.	• Spalanie odpadów w paleniskach domowych, • zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)

Źródło: Opracowanie własne

6.8.6 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Sukcesywnie prowadzona gospodarka odpadami wraz z odpowiednią edukacją mieszkańców doprowadzi do osiągania zakładanych poziomów odzysku i recyklingu odpadów użytkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.9 Zasoby przyrodnicze

6.9.1 Zasoby leśne

Lesistość gminy Pleśna wynosi 28,2% (GUS, 2023 r.), największą lesistością charakteryzują się sołectwa góryste: Rychwałd (54%), Dąbrówka Szczepanowska (40%), Lichwin (41,5%) i Woźniczna (38%). Powierzchnia gruntów leśnych wynosi 2 362,21ha, z czego stanowiących własność Skarbu Państwa – 1 228,69ha, prywatnych – 1 104,74 ha (GUS 2023). Zwarte kompleksy tworzą lasy będące własnością Skarbu Państwa.

Występują głównie lasy wyżynne, z dominacją buka (74,5%). Poniżej 10% udziału w składzie gatunkowym zajmują dąb, sosna, brzoza, grab, jodła, sporadycznie występuje modrzew, jesion, świerk, olsza czarna i szara oraz osika. Roślinność rzeczywista w znacznej mierze zgodna z potencjalnymi siedliskami roślin, wśród zbiorowisk leśnych dominują buczyny i grądy, w głównych dolinach rzecznych – Dunajca i Białej występują łęgi wierzbowo-topolowe, a w pozostałych dolinach bocznych nadrzeczne olszyny. Wiek drzewostanu jest zróżnicowany, dominują drzewa w wieku starszym od 70 do 140 lat. Lasy te, ze względu na położenie w otoczeniu miasta powyżej 50 tys. mieszkańców, posiadają statut lasów ochronnych. Pozyskiwanie drewna jako surowca przemysłowego odbywa się metodą przerębowa, co oznacza, że nie wykonuje się zrębów zupełnych. Lasy niepaństwowe nie posiadają statusu lasów ochronnych.

6.9.2 Rośliny i zwierzęta

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, na terenie gminy występuje 21 gatunków roślin chronionych, większość stanowisk występuje na terenach leśnych.

Tabela 14. Zestawienie gatunków roślin objętych ochroną gatunkową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Lokalizacja stanowisk
1	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Lubinka
2	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Na terenie całej gminy
3	Buławnik mieczolistny	<i>Cephalanthera longifolia</i>	ściśła ochrona gatunkowa	brak szczegółowych danych
4	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Lubinka
5	Goryczka krzyżowa	<i>Gentiana cruciata</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Okolice Janowic i Dąbrówki Szczepanowskiej
6	Goździk kosmaty	<i>Dianthus armeria</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Okolice Janowic i Dąbrówki Szczepanowskiej
7	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	częściowa ochrona gatunkowa	Wilgotne lasy na terenie całej gminy
8	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>	częściowa ochrona gatunkowa	Pospolicie w lasach i zaroślach
9	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Pospolicie w lasach i zaroślach
10	Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>	częściowa ochrona gatunkowa	Lasy i zarośla na terenie całej gminy
11	Kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Wilgotne łąki, brak szczegółowych danych
12	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Lasy grądowe, brak szczegółowych danych

13	Parzydło leśne	<i>Aruncus sylvestris</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Lubinka
14	Pióropusznik strusi	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Uroczysko Pleśnianki
15	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	ściśła ochrona gatunkowa	brak szczegółowych danych
16	Przytulia wonna	<i>Galium odoratum</i>	częściowa ochrona gatunkowa	Uroczysko Pleśnianki
17	Róża francuska	<i>Rosa gallica</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Okolice Janowic i Dąbrówki Szczepanowskiej
18	Skrzyp olbrzymi	<i>Equisetum maximum</i>	ściśła ochrona gatunkowa	brak szczegółowych danych
19	Storczyk męski	<i>Orchis mascula</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Obrzeża lasów, brak szczegółowych danych
20	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Uroczysko Janowice
21	Wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>	ściśła ochrona gatunkowa	Lasy grądowe na terenie całej gminy

Ochroną gatunkową zwierząt objęte są następujące gatunki występujące na terenie gminy Pleśna:

- płazy i gady: salamandra plamista, kumak górski, ropucha szara, rzekotka drzewna, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, żmija zygzakowata;
- ptaki: około 55 gatunków lęgowych oraz 40 gatunków nielegowych;
- ssaki: jeże (wszystkie gatunki), wiewiórka pospolita, ryjówkowate (wszystkie gatunki), nietoperze (wszystkie gatunki), bóbr europejski.

6.9.3 Obszary chronione

W związku z wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, znaczna część obszaru gminy znajduje się w zasięgu obszarów chronionych. Na obszarze gminy Pleśna znajdują się obszary i obiekty chronione, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Lubinka” o powierzchni 10,30 ha, utworzony w celu ochrony fragmentu naturalnego krajobrazu z potokiem i jego wartości estetycznych. Ochroną objęty jest potok wraz ze strefą buforową 20 metrów od brzegów.

Obszar Natura 2000 PLH120085 Dolny Dunajec. Ostoję tworzy rzeka Dunajec na odcinku od zapory w Czchowie do ujścia do Wisły wraz z dopływami: potokiem Paleśnianka oraz Siemiechówka (1300 ha). Rzeka stanowi ważną ostoję wielu gatunków ryb cennych z przyrodniczo i gospodarczego punktu widzenia. Na ichtiofaunę danego odcinka rzeki składa się 26 gatunków ryb należących do pięciu rodzin, dominują reofilne ryby karpiowate: brzana, klenia, jelca, świnka, ukleja. Ponadto występuje tu: głowacica, pstrąg potokowy, certa, szczupak, boleń, okoń, sandacz i jazgarz. Na odcinku Dunajca poniżej zbiornika w Czchowie zaznacza się wpływ ichtiofauny zbiornika i w zespole typowo rzecznych gatunków ryb pojawiają się gatunki limnofilne karpiowate: leszcz, płoć, krąp oraz ryby okoniowate. Obszar uzupełnia reprezentację minoga strumieniowego, bolenia, brzanki, głowacza biało płetwowego w regionie kontynentalnym. W granicach niniejszego obszaru występują typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wyróżnia się pionierską roślinność na kamieńcach górskich potoków oraz łęgi wierzbowe, topolowe, olchowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*).

Obszar Natura 2000 PLH120090 Biała Tarnowska. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Biała Tarnowska” utworzony został 01.03.2011 r. na podstawie Dyrektywy Siedliskowej. Jest to obszar o

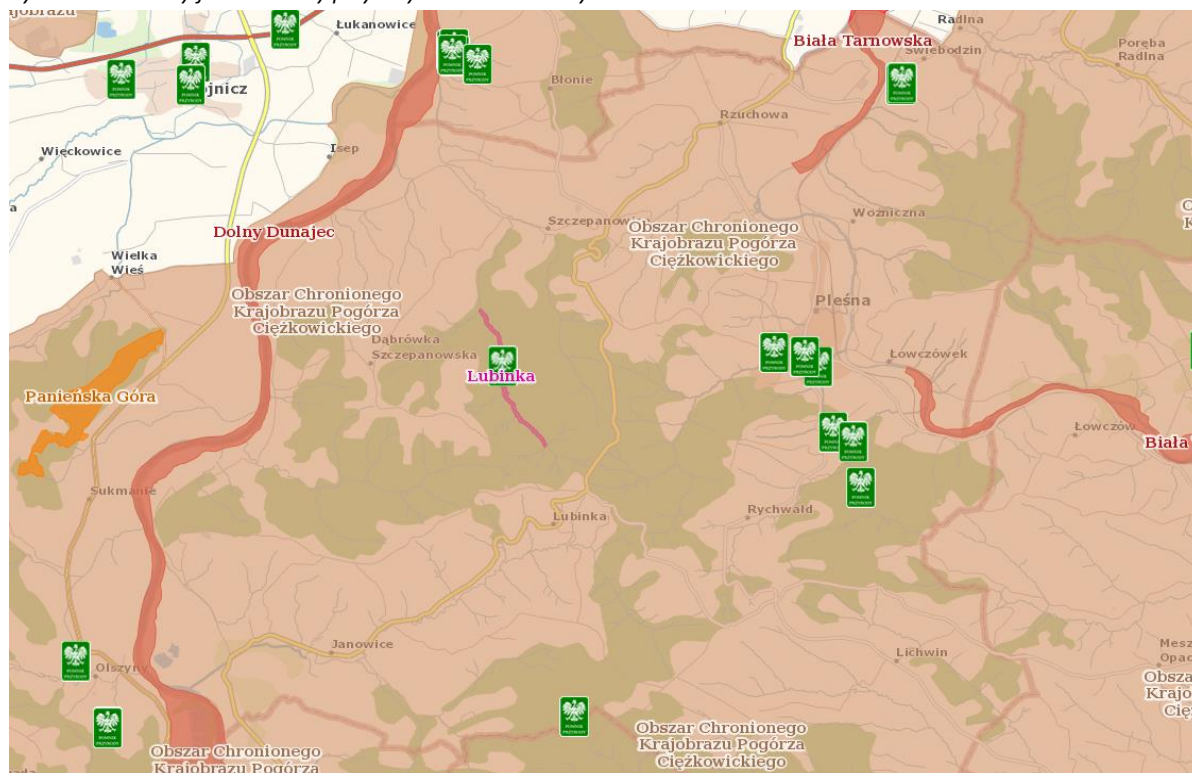
powierzchni 957,46 ha, który obejmuje znaczącą część zasobów 4 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, tj. 3220 (pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków), 3230 (zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków *Salici-Myricarietum* – z przewagą wrześni), 3240 (zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków *Salici-Myricarietum* – z przewagą wierzby) i 91E0 (łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe). Górny odcinek Białej Tarnowskiej to jeden z najważniejszych w Polsce obszarów dla wszystkich trzech typów siedlisk związanych z nadrzecznymi kamieńcami. Do potencjalnych zagrożeń siedlisk należą plany regulacji rzeki. Ewentualne niezbędne prace z zakresu ochrony przeciwpowodziowej powinny być prowadzone zgodnie z zasadami dobrej praktyki regulacji rzek i potoków górskich. Gatunki zwierząt innych niż ptaki, będące przedmiotem ochrony na specjalnym obszarze ochrony siedlisk biała tarnowska (PLH120090) to brzanka, kumak górski oraz skójka gruboskorupowa.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego. Obszar obejmuje teren Pogórza Karpackiego między dolinami Dunajca i Wiśłoki o powierzchni 66 800 ha. Stanowi on otulinę dla parków krajobrazowych: Ciężkowicko-Rożnowskiego i Pasma Brzanki. Podlega ochronie ze względu na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwości zaspokojenia potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem. Wyróżnia się urozmaiconą rzeźbą terenu poczynszyszy od dolin rzek – Dunajca, Białej, Wiśłoki, po najwyższe wzniesienia Wału i Lubinki.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Pleśna objęto ochroną 13 obiektów przyrody ożywionej — pojedyncze drzewa i grupy drzew, w postaci 9 pomników przyrody.

Rysunek 7. Obszary form ochrony przyrody na terenie Gminy Pleśna



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

6.9.4 Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Tabela 15. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Występowanie obszarów chronionych, • Bogate środowisko przyrodnicze – duża różnorodność roślin i zwierząt. • Prowadzenie działalności dydaktycznej i edukacyjnej.	• ograniczone fundusze na działania związane z ochroną przyrody, • ograniczenia inwestycyjne związane z obszarami Natura 2000
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Wysokie nakłady przewidziane ze środków pomocowych UE na ochronę środowiska. • Wysoka różnorodność krajobrazowa, siedliskowa, gatunkowa i genetyczna, występowanie wielu roślin i zwierząt rzadkich w skali krajowej i europejskiej.	• Presja w zakresie wykorzystywania terenów przyrodniczo cennych pod zabudowę mieszkalno – usługową. • zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych, • zagrożenia pożarami lasów

Źródło: Opracowanie własne

6.9.5 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

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

6.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r:

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

Na podstawie „Rejestru zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnych awarii” opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ostatnich 3 latach na terenie Gminy Pleśna nie odnotowano poważnych awarii. Na terenie Gminy Pleśna nie występują zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.

6.10.1 Inne zagrożenia

Na obszarze gminy Pleśna występuje szereg innych zagrożeń:

- zagrożenia pożarowe - powstają głównie w obszarach rolnych (szczególnie nieużytkach), leśnych (szczególnie zwarte kompleksy leśne) i obszarach o zwartej zabudowie,

prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru wzrasta szczególnie w okresach suszy, okresie wypalania suchych traw i pozostałości roślinnych na powierzchni.

- zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii związane jest także z transportem materiałów niebezpiecznych. Zagrożenie to występuje wzdłuż traktów komunikacyjnych, gdzie odbywa się transport ww. materiałów oraz w pobliżu parkingów specjalnych, które spełniają wymogi na bezpieczny postój pojazdów.
- Gmina Pleśna położona jest w zlewni Dunajca oraz Białej Tarnowskiej. Obie główne rzeki posiadają śnieżno-deszczowo-gruntowy system zasilania i charakteryzują je duże wahania wodostanów. Ze względu na prostolinijny przebieg, szczególną szybkością wezbrań odznacza się Biała Tarnowska. Tereny zalewowe w dolinie Dunajca przekraczają nawet 1 km szerokości. Na wysoki poziom zagrożenia powodziowego wpływ ma wiele czynników, w tym głównie specyfika geograficzna zlewni i obszaru odpływu oraz specyfika opadów. Dwie podstawowe przyczyny wezbrań to roztopy i opady. Czynniki sprzyjającymi zagrożeniu powodziowemu jest występowanie deszczy nawalnych, niski poziom retencji powierzchniowej i gruntowej oraz duże spadki terenu sprzyjające szybkiemu spływowi powierzchniowemu i krótkim czasom koncentracji, co przyczynia się do tworzenia fal wezbraniowych. Dodatkowo presja o charakterze antropogenicznym zwiększa wielkość zagrożenia powodziowego, uszczelnienie gruntów powoduje wzrost i przyspieszenie spływu powierzchniowego. W związku z opisaną charakterystyką obszar gminy Pleśna, leżący w dorzeczu górnej Wisły, podatny jest na bardzo duże szkody i straty powodziowe.
- huragany i silne wiatry: w przypadku występowania silnych wiatrów i huraganów istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia związanego z uszkodzeniem lub zniszczeniem linii elektroenergetycznych przebiegających przez obszar gminy i związane z tym wystąpienia przerw w dostawach energii elektrycznej. Silne wiatry i huragany mogą również powodować nieodwracalne szkody w drzewostanie gminy – wystąpienie licznych wiatrołomów.
- zagrożenia wynikające z transportu drogowego i kolejowego - przecinające teren gminy główne szlaki komunikacji drogowej i kolejowej są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska takie jak: amoniak, chlor, kwas siarkowy, dwutlenek siarki, siarkowodór, benzyna, fosgen, tlenek etylenu czy dynamit. Wymienione materiały przewożone są jako ładunki tranzytowe zarówno drogami jak i liniami kolejowymi.

Zadania koordynacji m.in. prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury dot. obrony cywilnej i zarządzania kryzysowego na szczeblu jednostki samorządowej, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Działania te ujęto Planie Zarządzania Kryzysowego dla Gminy Pleśna.

6.10.2 Jednostki ratownicze na terenie Gminy Pleśna

Działania ratownicze prowadzone na terenie gminy realizują jednostki Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowie oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. Na terenie Gminy Pleśna funkcjonuje 6 jednostek OSP:

1. OSP Pleśna

2. OSP Lichwin
3. OSP Rzuchowa
4. OSP Lubinka
5. OSP Janowice
6. OSP Szczepanowice

Gmina Pleśna regularnie ponosi wydatki w zakresie zadań związanych z obowiązkiem zapewnienia ochrony przeciwpożarowej, a więc utrzymaniem i doposażeniem 6 jednostek OSP działających na terenie gminy. Na utrzymanie gotowości bojowej sześciu jednostek OSP wydano w 2023 roku 314 662,66 zł. Ilość interwencji podejmowanych przez OSP z terenu Gminy Pleśna w 2023 r.:

- pożary 20,
- miejscowe zagrożenia: 272,
- alarmy fałszywe: 2,
- wyjazdy gospodarcze: 183.

6.10.3 Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami

Tabela 16. Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- Dobrze wyposażone i wyszkolone jednostki OSP. - Gotowość służb na terenie gminy do usuwania i ochrony przez awariami.	Zagrożenie powodziowe
SZANSE	ZAGROŻENIA
Poprawa bezpieczeństwa na drogach (budowa, modernizacja),	- Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia). - nieprzewidywalność zdarzeń pogodowych i hydrologicznych

Źródło: Opracowanie własne

6.10.4 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Prognozuje się występowanie coraz mniejszej liczby awarii z uwagi na coraz lepszy stan infrastruktury technicznej oraz coraz lepsze zabezpieczenia przed awariami.

6.11 Zagadnienia horyzontalne

6.11.1 Adaptacja do zmian klimatu

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno- gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ zmian klimatu:

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

Biorąc pod uwagę aktualnie postępujące ocieplenie klimatu trzeba liczyć się z tym, iż występowanie tego rodzaju zagrożeń może być coraz częstsze. Zasoby wodne tworzą się na obszarach nieurbanizowanych, powstają z opadów atmosferycznych (deszczu, śniegu, lodu), które wsiąkając w glebę lub spływając po powierzchni terenu zasilają rzeki i zbiorniki. Na tych obszarach są retencjonowane, wykorzystywane bezpośrednio dla pokrycia potrzeb roślin, zwierząt i ludzi. Naturalna zdolność terenu do przyjmowania i przetrzymywania wody, zwana retencją, może być przez człowieka odpowiednio kształtowana.

Retencja umożliwia zmagazynowanie wody w okresach jej nadmiaru i wykorzystanie zgromadzonej wody w okresach deficytowych. Działanie takie zwiększa dyspozycyjne zasoby wodne i poprawia strukturę bilansu wodnego.

Odbudowa przynajmniej części zlikwidowanych zbiorników, jak również budowa nowych, ma duże znaczenie zarówno z punktu widzenia bilansu wodnego, jak i zachowania walorów przyrodniczych. Rola i zadania małych zbiorników wodnych mogą być bardzo różne w zależności od głównego celu, dla którego zostały utworzone – hodowla ryb, cele przeciwpowodziowe, nawodnienia rolnicze, rekreacja i walory krajobrazowe, cele przeciwpożarowe, podniesienie jakości wody (osadniki). Bez względu jednak na wiodącą funkcję zbiorniki zawsze stanowią czynnik zwiększający zasoby wodne w zlewni.

6.11.2 Nadzwyczajne zagrożenia

Zarówno jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, jak i poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awaria zbiornika, katastrofa autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awaria obiektów jądrowych i hydrotechnicznych, itp. Na zagrożenia pożarowe wpływa także sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych (stropy, więźba dachowa, schody i pokrycia dachów) oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne (paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.). Powstałe zagrożenia w transporcie drogowym, a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań, podtopień czy likwidacji gniazd szerszeni (tylko na terenach publicznych) zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

6.11.3 Działania edukacyjne

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie młodej i dorosłej części społeczeństwa o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju.

Ustawa Prawo ochrony środowiska narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. W środkach masowego przekazu, w publikacjach i audycjach również istnieje obowiązek popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody. Organy administracji, instytucje koordynujące działania związane z ochroną środowiska oraz te, które kierują i zarządzają działalnością naukową i naukowo-badawczą w zakresie ekologizacji są zobowiązane uwzględniać w swoich planach i działaniach bieżących i długoterminowych zagadnienia dotyczące ekologii i ochrony przyrody. Na wszystkich etapach edukacji od przedszkolnej poprzez podstawową, gimnazjalną i wyższą placówki

nauczania obejmujące swym działaniem jakąkolwiek edukację dzieci i młodzieży zawierają w swoich programach działania dziedziny nauki lub dyscypliny naukowej wiążące się z ochroną środowiska. Postawy społeczne i realizowana w całym okresie programowania szeroko pojęta edukacja ekologiczna ma na celu stałe podnoszenie świadomości zarówno dzieci i dorosłych. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, brak oszczędzania wody, segregacji odpadów), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać niewłaściwe zachowania. W zakresie działalności edukacyjnej w kwestii szeroko pojętej ochrony środowiska na terenie gminy na bieżąco realizuje się różnorakie akcje:

- spotkania,
- konkursy,
- warsztaty,
- imprezy plenerowe,
- zloty turystyczne.

Gmina powinna współpracować z placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi i instytucjami, przy organizowaniu prelekcji, wystaw, spotkań, wycieczek o tematyce ekologicznej i przyrodniczej, organizować akcje oraz pomagać przy realizacji programów szkolnych promujących idee zbierania surowców wtórnych w celu ich właściwego zagospodarowania. Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców nie tylko 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, ale także do oszczędzania wody, niespalania odpadów w domowych kotłach, ale także dbałości i szacunku o całość otaczającej nas przyrody i środowiska. Czynniki, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem.

W zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska potrzebne są działania edukacyjne zarówno dla dzieci, młodzieży jak i dla dorosłej części społeczeństwa. Z tego powodu zadania dotyczące edukacji ekologicznej umieszczono w harmonogramach we wszystkich rozdziałach dotyczących poszczególnych obszarów interwencji.

Przykładem są zadania zapisane w harmonogramie takie jak:

- Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu,
- Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy pod kątem negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego,
- Edukacja mieszkańców gminy w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego,
- Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych,
- Edukacja mieszkańców gminy w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami geologicznymi
- Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi,

- Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów.

6.11.4 Monitoring środowiska

Monitoring środowiska prowadzony jest corocznie przez Główny Inspektorat Ochrony środowiska. GIOŚ mając na względzie jakość życia obecnego i przyszłych pokoleń, realizując politykę państwa, dba o zapewnienie dobrego stanu środowiska i racjonalne korzystanie z jego zasobów. Zadania Inspektoratu polegają między innymi na działalności inspekcyjnej oraz monitoringu środowiska. Działalność inspekcyjna polega na prowadzeniu kontroli instalacji i przedsiębiorstw oddziałujących na środowisko w celu sprawdzenia czy są przestrzegane przepisy prawa czy stwierdzone są naruszenia. W sytuacji stwierdzenia nieprzestrzegania obowiązujących przepisów wydawane są zarządzenia pokontrolne, a w razie ich niezrealizowania wystawiane są mandaty karne.

Monitoring środowiska prowadzony jest w zakresie powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, hałasu, pól elektromagnetycznych, gleby i ziemi (na poziomie krajowym).

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska uwzględniono następujące działania związane z monitoringiem środowiska:

- Prowadzenie stałego monitoringu wód.
- Prowadzenie monitoringu jakości gleb.
- Monitoring i wzmacnianie kontroli postępowania z odpadami.
- Usuwanie roślinności inwazyjnej oraz monitoring miejsc jej wystąpienia.

7 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pleśna wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Podejmowane działania przyczynią się również do osiągnięcia celów powiatowych.

7.1 Cele i kierunki działań przyjęte do realizacji

Tabela 17. Obszary i kierunki interwencji

L.p.	Obszar interwencji	Cele / kierunki interwencji
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Cel: Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji, poprawę efektywności energetycznej oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Kierunki interwencji: - Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna. - Modernizacja budynków użyteczności publicznej (<i>termomodernizacja, instalacja OZE, wymiana źródła c.o. i c.w.u., wymiana oświetlenia</i>). - Modernizacja oświetlenia ulicznego. - Ograniczenie zużycia energii - transport. - Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń (<i>remonty i poprawa stanu nawierzchni dróg</i>). - Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe. - Wymiana niskosprawnych kotłów. - Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii. - Termomodernizacja budynków mieszkalnych. - Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne. - Edukacja i informacja o niskiej emisji /kampanie informacyjne i promocyjne. - Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza. - Aktualizacja dokumentów planistycznych.
2.	Zagrożenie hałasem	Cel: Ograniczenie emisji hałasu Kierunki interwencji: Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrzymania standardów poziomów hałasu w środowisku.
3	Pola elektromagnetyczne	Cel: Minimalizacja oddziaływania promieniowania niejonizującego Kierunki interwencji: Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrzymania standardów poziomów PEM.
4.	Gospodarowanie wodami	Cele: Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody, ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi

		Kierunki interwencji: - Działania lokalne poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych: - Ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych: zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych, w tym spływów powierzchniowych zanieczyszczonych ścieków opadowych do wód podziemnych. - Działanie na rzecz zabezpieczenia gminy przed powodzią i suszą hydrologiczną: - Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia tymi zdarzeniami. - Sukcesywne prowadzenie prac konserwacyjnych i modernizacyjnych w obrębie urządzeń wodnych. - Wdrożenie ochrony naturalnych terenów zalewowych. - Wyznaczenie i wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie, propagowanie całkowitego zakazu realizacji inwestycji budowlanych niezwiązanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym na tych obszarach. - Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią.
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Cel: Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną. Kierunki interwencji: Rozbudowa istniejącego systemu kanalizacji i wodociągów jest nadal głównym celem rozwoju infrastruktury gminy i jest prowadzony zgodnie z możliwościami finansowymi gminy.
6.	Zasoby geologiczne	Cel: Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż. Kierunki interwencji: - Uwzględnianie w Planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem. - Zapobieganie powstawaniu nielegalnych wyrobisk.
7.	Gleby	Cel: Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami. Kierunki interwencji: - Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi. - Rozwój monitoringu gleb. - Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie właściwego użytkowania gruntów i gleb. - Identyfikacja i monitoring osuwisk.
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Cel: Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami. Kierunki interwencji: Osiągnięcie poziomów recyklingu surowców oraz ograniczenia ilości składowania odpadów ulegających biodegradacji.

		- Zwiększenie ilości odzyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych, opakowaniowych, biodegradowalnych i innych. - Zwiększenie możliwości wydzielania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. - Kontynuacja działań na rzecz demontażu wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i bezpieczne usunięcie ich z terenu gminy. - Edukacja mieszkańców na temat konieczności segregowania i właściwego postępowania z odpadami. - Edukacja na temat szkodliwości azbestu oraz bezpiecznych metod usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych.
9.	Zasoby przyrodnicze	Cel: Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury. Kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego: - Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów. - Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody. - Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków flory fauny. - Uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym. - Popularyzacja idei ochrony przyrody. - Ochrona różnorodności biologicznej przed inwazyjnymi gatunkami obcymi. Kierunki interwencji w zakresie ochrony lasów i zieleni urządzonej: - Zachowanie i zwiększenie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (parki, boiska, obszary zieleni na terenach gminnych, zieleń przydrożna, zieleń gminna). - Zrównoważona gospodarka leśna. - Stworzenie warunków ochrony korytarzy leśnych.
10.	Zagrożenie poważnymi awariami	Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z powodu transportu materiałów niebezpiecznych oraz gazociągów Kierunki interwencji: - Wspieranie i stałe ulepszanie współpracy organów i służb ratownictwa biorących udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii i zagrożeń naturalnych. - Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej.

7.2 Działania poprawiające stan środowiska wraz z harmonogramem

Działania poprawiające stan środowiska naturalnego na terenie Gminy Pleśna będą prowadzone jako:

- działania własne gminy – realizowane w większości przez samorząd oraz jednostki bezpośrednio podległe gminie,

- działania koordynowane – realizowane są przez jednostki i instytucje działające na terenie gminy w sektorze gospodarki komunalnej, organizacje pozarządowe, instytucje państwowe realizujące zadania z zakresu monitoringu środowiska, zadania w zakresie bezpieczeństwa publicznego (interesariusze) itp.

Poprawa stanu środowiska uzależniona jest od poprawy stanu jego poszczególnych komponentów: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, zasobów przyrodniczych. Natomiast na podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy składa się kilka czynników, które wzajemnie się uzupełniają, m.in.: poprawa warunków bytowych, poprawa stanu wyposażenia gminy w urządzenia obsługi turystyki, rekreacji i wypoczynku, wzrost atrakcyjności środowiska przyrodniczego i krajobrazowego, ale również poprawa stanu jakości wód, powietrza oraz terenów leśnych.

Tabela 18. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 2025 - 2030

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa					
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	przekroczenie emisji	Rok 2023	Rok 2028	Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł – budynki i infrastruktura publiczna,	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z montażem OZE, audyty energetyczne	Gmina Pleśna	Środki UE, budżet państwa, środki własne.	brak środków finansowych
			Pył PM10: <40 µg/m³	brak	brak	Ograniczenie zużycia energii - transport, Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe,	Modernizacja i rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego	Gmina Pleśna	Środki UE, środki własne	brak środków finansowych
			Pył PM2,5: <20 µg/m³	brak	brak		Termomodernizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych, obejmująca modernizację instalacji grzewczych, wymianę starych kotłów, ocieplenie ścian stropów, wymianę okien, mające na celu ograniczenie zużycia energii, montaż odnawialnych źródeł energii	Gmina Pleśna mieszkańcy gminy	Czyste powietrze, środki własne gminy, mieszkańcy, Gminny program wymiany pieców	brak środków finansowych
			B(a)P: <1 ng/m³	brak	brak					
			NO2: <40 µg/m3	brak	brak					
			Długość dróg gminnych (km)	110,81	110,81	Ograniczenie zużycia energii - sektor działalności gospodarczej,	Remonty i bieżące utrzymanie dróg	Gmina Pleśna	Ok. 0,5 mln rocznie Polski Ład, Budżet Gminy	brak środków finansowych
			Liczba kontroli	60	Minimum 100 rocznie	Działania informacyjne, edukacyjne	Działania kontrolne i egzekucyjne zmierzające do eliminacji spalania odpadów w kotłowniach domowych	Gmina Pleśna	Budżet Gminy	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pleśna

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa					
			Liczba akcji edukacyjnych	3	Minimum 3 rocznie					
			Liczba opracowanych dokumentów	1	1	i planistyczne,	Wdrożenie programu ochrony powietrza w Gminie Pleśna Działania edukacyjne zgodnie z Programem Ochrony Powietrza	Gmina Pleśna	Ok. 500 000 zł Budżet Gminy	brak środków finansowych
							Aktualizacja założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Gmina Pleśna	Budżet Gminy	-
2	Zagrożenie hałasem	Poprawa stanu akustycznego środowiska	Liczba aktualizowanych dokumentów	1	1	Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny.	Wprowadzanie do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego informacji zgodnie z art. 113 i 114 ustawy Prawo ochrony środowiska.	Gmina Pleśna	Budżet Gminy	-
			Liczba akcji edukacyjnych	1	1		Prowadzenie działalności edukacyjnej o zagrożeniu środowiska i zdrowia ludzkiego hałasem	GIOŚ Gmina Pleśna	WFOSiGW Budżet Państwa Budżet Gminy	-
3	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach	liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne (WIOŚ)	0	0	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Nadzór nad rozmieszczaniem nowych instalacji zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi zawartymi w Miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	GIOŚ Gmina Pleśna	Budżet Państwa	-
4	Gospodarowanie wodami	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody,	Liczba podjętych działań	1	1	Działania lokalne poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych	Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym	Wody Polskie Gmina Pleśna ARIMR	Budżet Państwa Budżet Gminy	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pleśna

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa					
		Minimalizacja ryzyka powodziowego, Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi - Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,	Liczba podjętych działań chroniących naturalną retencję wód	1	1	Działanie na rzecz zabezpieczenia gminy przed powodzią i suszą hydrologiczną Podejmowanie działań w zakresie ochrony naturalnych koryt cieków oraz ochrony naturalnej retencji gruntów, w szczególności retencji leśnej oraz małej retencji na obszarach zurbanizowanych	Przeciwdziałanie suszy hydrologicznej, Przeciwdziałanie powodzi Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego i studium zagospodarowania przestrzennego gminy wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie	Wody Polskie Gmina Pleśna	Środki UE, budżet państwa, środki własne, Budżet Gminy	-
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Wypożyczenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną	Długość sieci wodociągowej,	121,69	Pokrycie Gminy siecią kanalizacyjną i wodociągową	Wypożyczenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną,	Realizacja i wsparcie finansowe inwestycji w zakresie wodociągów i zaopatrzenia w wodę	Gmina Pleśna	Ok.5 mln zł Budżet Państwa Budżet Gminy Środki UE Polski ŁAD KPO	brak środków finansowych
			Przyłącza wodociągowe do budynków	2419			Realizacja i wsparcie finansowe inwestycji w zakresie kanalizacji			
			% zwodoc. gminy,	66						
			Długość sieci kanalizacyjnej,	79,01						
			Przyłącza kanalizacyjne do budynków	1 471						
			% skanalizowania gminy,	40						
6	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż	Liczba złóż	4	4	Zapobieganie powstawaniu nielegalnych wyrobisk	Uwzględnianie w Planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania oraz obszarów perspektywicznych	Urząd Górniczy Gmina Pleśna	Budżet Państwa Budżet Gminy	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pleśna

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa					
7	Gleby	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych	1	1	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, Rozwój monitoringu gleb, Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepiania gleb	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie właściwego użytkowania gruntów i gleb, (prawidłowa gospodarka odpadami) Udział w monitoringu terenów osuwiskowych	GIOŚ Gmina Pleśna	budżet państwa, środki własne,	brak środków finansowych
8	Gospodarka odpadami	Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie	Masa odebranych odpadów komunalnych	2 330,72 Mg	b.d.	Osiągnięcie poziomów recyklingu surowców oraz ograniczenia ilości składowania odpadów ulegających biodegradacji	Świadczenie usługi odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, powstałych na terenie Gminy Pleśna, Dodatkowe wyposażenie PSZOK	Gmina Pleśna	Ok 3,5 mln zł rocznie Budżet Gminy, mieszkańcy gminy	Rosnące koszty gospodarki odpadami
			Ilość usuniętych dzikich składowisk odpadów	0	w miarę potrzeb		Likwidowanie nielegalnych wysypisk odpadów	Gmina Pleśna	Budżet Gminy	brak środków finansowych
			Roczna liczba akcji edukacyjnych	1	1	Edukacja mieszkańców na temat właściwego postępowania z odpadami,	Edukacja ekologiczna związana z gospodarką odpadami	Gmina Pleśna	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
			Masa odebranych Odpadów zawierających azbest Mg	59,28	0	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Pleśna	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
9		Ochrona różnorodności	Liczba obszarów chronionych:	4	4	Inwentaryzacja i waloryzacja	Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Pleśna	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pleśna

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa					
	Zasoby przyrodnicze	biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury.				przyrodnicza gminy				finansowych
			Ilość pomników przyrody	9	9	2.Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu na terenie form ochrony przyrody	Bieżąca pielęgnacja pomników przyrody w gminie, bieżąca konserwacja drzew i zieleni Ochrona różnorodności biologicznej przed inwazyjnymi gatunkami obcymi	Gmina Pleśna	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
			Powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy (ha)	2 362,21	zwiększenie lub utrzymanie powierzchni gruntów leśnych	Zachowanie i zwiększenie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (parki, boiska, obszary zieleni na terenach gminnych, zieleń przydrożna, zieleń gminna), Uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym,	Uwzględnienie w miejscowych dokumentach planistycznych form ochrony przyrody	Gmina Pleśna	Budżet Gminy,	-
10	Zagrożenie poważnymi awariami	Ograniczanie zagrożeń dla mieszkańców i środowiska	Ilość jednostek OSP które dostały wsparcie	Wszystkie (6)	wszystkie	Wspieranie i stałe ulepszanie współpracy organów i służb ratownictwa biorących udział w	Współpraca z organami i służbami ratownictwa biorącymi udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii.	Gmina Pleśna	b.d. Budżet Gminy, Budżet Państwa, Środki UE	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pleśna

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa					
						przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii i zagrożeń naturalnych.				
			Ilość akcji edukacyjnych	2 rocznie	2 rocznie	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	Gmina Pleśna OSP	Budżet Państwa Budżet Gminy, WFOSIGW, Środki UE	brak zaangażowania mieszkańców

Źródło: opracowanie własne

Tabela 19. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozwój sieci gazowej na terenie gminy	PGNIG	b.d.	Środki własne PGNIG, Środki własne,	Długość sieci gazowej na terenie Gminy
		Rozwój sieci monitoringu powietrza	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	b.d.	Budżet Państwa	Poziomy zanieczyszczeń powietrza
		Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Właściciele budynków	b.d.	Środki własne, kredyty, „Czyste Powietrze”	redukcja emisji CO ₂ , redukcja emisji pyłu PM ₁₀ , redukcja zużycia energii
		Termomodernizacja budynków i wymiana źródeł ciepła na niskoemisyjne	Mieszkańcy Gminy, Przedsiębiorcy	b.d.	Fundusze UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, „Czyste Powietrze”	redukcja emisji CO ₂ , redukcja emisji pyłu PM ₁₀ , redukcja zużycia energii
2.	Zagrożenie hałasem	Rozwój sieci monitoringu hałasu	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	b.d.	Budżet Państwa	Poziomy emisji hałasu
3.	Pola elektromagnetyczne	Kontynuowanie monitoringu pól elektromagnetycznych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	b.d.	Budżet Państwa	Poziom PEM
4.	Gospodarowanie wodami	Systematyczna konserwacja rzek i cieków	RZGW Kraków – Polskie Wody, Gmina Pleśna	b.d.	Środki UE, Budżet Państwa, Budżet Gminy	Ilość wykonanych prac, zakres robót
		Ochrona przed powodzią – budowa i konserwacja urządzeń przeciwpowodziowych W_GZW_3163 Zakup oraz stosowanie mobilnych systemów ochrony przed powodzią wraz z opracowaniem instrukcji ich stosowania oraz zakup mobilnych zestawów pompowych na terenach zagrożonych wystąpieniem	RZGW Kraków – Polskie Wody, Gmina Pleśna	b.d.	Środki UE, Budżet Państwa, Budżet Gminy	Ilość wykonanych prac, zakres robót

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
		powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat w zlewni rzeki Dunajec, W_GZW_3164 Wprowadzenie zakazu budowy na terenach zagrożonych wystąpieniem powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat w zlewni rzeki Dunajec,				
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Przyłącza do sieci wodno - kanalizacyjnej	Gmina Pleśna Mieszkańcy Gminy	b.d.	Budżet Gminy Środki Mieszkańców WFOŚiGW Środki UE,	Liczba przyłączy kanalizacyjnych, liczba zbiorników okresowo-wybiegających,
6.	Zasoby geologiczne	Egzekwowanie systemu kontroli i kar za nielegalną eksploatację kopalni	Okręgowy Urząd Górniczy	b.d.	n.d.	Ilość prowadzonych postępowań
7.	Gleby	Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	b.d.	Budżet Państwa	Poziom zanieczyszczenia gleb
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Udział w tworzeniu systemów regionalnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	Gminy powiatu tarnowskiego	b.d.	Budżety gminy, Budżet Państwa, NFOŚiGW, Środki unijne	Postęp prac w zakresie tworzenia systemu regionalnego
9.	Zasoby przyrodnicze	Coroczne zalesianie i zakrzewianie gruntów	Prywatni właściciele	b.d.	Środki własne właścicieli gruntów	Ewidencja obszarów zalesionych
10.	Zagrożenie poważnymi awariami	Usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych i drogowych	KPPSP w Tarnowie	Według potrzeb	Budżet Państwa	Ilość poważnych awarii drogowych na terenie Gminy Pleśna

Źródło: opracowanie własne

8 System realizacji programu ochrony środowiska

8.1 Zarządzanie programem

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program ochrony środowiska dla Gminy Pleśna jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Gmina posiada kompetencje pozwalające jej realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie środowiskiem opiera się na wykorzystaniu:

- Instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej,
- Instrumentów finansowych (źródła finansowania programu - opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych),
- Instrumentów społecznych - współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej,
- Instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych.

Informacja i komunikacja, to instrumenty niezbędne do prowadzenia skutecznej edukacji ekologicznej społeczeństwa. Kierunki zaproponowane w niniejszym dokumencie mają posłużyć rozbudzeniu świadomości ekologicznej i spowodować włączenie się mieszkańców gminy w działania na rzecz ochrony środowiska.

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii i wody. Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem są warunkiem podniesienia poziomu świadomości ekologicznej. Możliwość informowania mieszkańców gminy dają lokalne środki masowego przekazu, specjalne biuletyny lub też środki pośrednie, takie jak pozarządowe organizacje ekologiczne.

8.2 Współpraca z interesariuszami

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

- jednostki gminne (interesariusze wewnętrzni): referaty Urzędu Gminy Pleśna, jednostki budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,

- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Podstawą do odniesienia sukcesu we wdrażaniu Programu ochrony środowiska dla Gminy Pleśna jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.

W ramach wdrażania Programu przewidziano działania informacyjne i edukacyjne, w tym m.in. dot. gospodarki odpadami, efektywności energetycznej, wykorzystania OZE skierowane do interesariuszy zewnętrznych (w szczególności mieszkańców).

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

8.3 Wdrażanie programu

8.3.1 Finansowanie

Na wdrażanie programu ochrony środowiska mogą być przeznaczone:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów,
- obligacje,
- dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych.

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorządy dla realizacji programów ochrony środowiska to:

- Budżet Państwa,
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki),
- Fundusze UE,
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska.

Własne środki samorządu terytorialnego są niezbędne do uzyskania niektórych dotacji.

Fundusze samorządu terytorialnego pochodzą ze środków, takich jak: podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – wspierają realizację inwestycji ekologicznych. Przeznaczone są także na: edukację

ekologiczną, opracowania naukowo - badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej finansuje przedsięwzięcia, które są podejmowane w związku z koniecznością wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje pożyczki z opcją częściowego umorzenia i dotacje na realizację zadań dotyczących: ochrony wód i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi, przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom. Wysokość dofinansowania może sięgać nawet 50%, dotacja może być wyższa w uzasadnionych przypadkach.

Fundusze Unii Europejskiej

Programy, realizowane w latach 2021-2027 finansujące ochronę środowiska

- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko: bezpieczeństwo energetyczne Polski, rozwój odnawialnych źródeł energii, ochrona środowiska, bezpieczny i ekologiczny transport.
- Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021-2027: przedsiębiorczość, dostęp do edukacji, ochrona zdrowia, kultura, infrastruktura społeczna, ochrona środowiska, technologie cyfrowe, energetyka.
- Programy Interreg (Europejskiej Współpracy Terytorialnej): programy mają charakter międzynarodowy i wspierają wymianę kulturową, współpracę naukową, biznesową i samorządową ponad granicami państw.

Kredyty preferencyjne i komercyjne udzielane przez Bank Ochrony Środowiska S.A. na inwestycje proekologiczne bez możliwości umorzenia. Kredytobiorca musi posiadać, co najmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania. Kredyty komercyjne, nie powinny stanowić podstawowego źródła finansowania inwestycji.

Własne środki inwestorów prywatnych – koszty niektórych inwestycji pokrywają z własnych środków podmioty gospodarcze i prywatni inwestorzy. Inwestycje finansowane przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowane z kredytów komercyjnych i funduszy ochrony środowiska.

8.3.2 Monitoring Programu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania zadań/działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Osiągnięcie celów wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Pleśna” wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu realizacji programu.

Wójt (poprzez jednostkę koordynującą Program) będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania zadań zdefiniowanych w programie.

Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie w razie wystąpienia takiej konieczności odpowiednich korekt. Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko.

Wskaźniki presji wywieranej na środowisko odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska, przy czym możliwe jest rozróżnienie:

- wskaźników presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska.

Wskaźniki stanu odnoszą się, do jakości środowiska i jakości jego zasobów; jako takie odnoszą się do ostatecznych celów realizacji Planu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie.

Dzięki monitorowaniu realizowanych zadań i powiązaniu ich z określonymi wskaźnikami można śledzić czy założony trend przyjmuje oczekiwane wartości.

W tabeli poniżej wskazano wskaźniki monitorowania aktualizacji POŚ przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 20. Wskaźniki monitorowania POŚ

Wskaźnik	Jednostka	Stan w roku 2023 r.
Klimat i powietrze atmosferyczne		
Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne	-	B(a)P
Liczba czynnych przyłączy gazowych ogółem	Szt.	3 046
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	Szt.	1 638
Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania uchwały Sejmiku w zakresie wymagań dla jakości paliw i ograniczania powstawania nowych źródeł emisji	Szt.	103
Klimat akustyczny		
Przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla wskaźników L_{DWN} i L_N dla odcinków dróg	dB	Brak przekroczeń
Pola elektromagnetyczne		
Przekroczenia PEM na terenie gminy	-	Brak przekroczeń
Zasoby i jakość wód		
Jakość wód podziemnych	-	dobry stan wód
Jakość wód powierzchniowych	-	zły stan wód
Gospodarka wodno-ściekowa		
Zwodociągowanie gminy	%	66
Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	121,69
Skanalizowanie gminy	%	40
Długość sieci kanalizacyjnej	km	79,01
Zasoby geologiczne		
Liczba złóż	Szt.	4
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		

Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	Mg	2 330,72
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	791,40
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	%	34
Ilość wyrobów azbestowych usuniętych w roku sprawozdawczym	Mg	59,280
Zasoby przyrodnicze		
Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	8 306
Obszary NATURA 2000	szt.	2
Obszar Chronionego Krajobrazu	szt.	1
Pomniki przyrody	szt.	9
Lesistość gminy	%	28,2
Powierzchnia gruntów leśnych	ha	2 362,21

Źródło: GUS, Raport o stanie Gminy Pleśna za rok 2023

Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54) Wójt Gminy, co 2 lata przedstawia Radzie Gminy raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu niniejszego raportu Radzie Gminy, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

8.4 Harmonogram wdrażania POŚ na lata 2025-2030

Poniżej przedstawiono harmonogram działań monitorujących aktualizację POŚ oraz najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.

Działania	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Monitoring stanu środowiska	X	X	X	X	X	X
Raporty z realizacji programu		X		X		X

Tabela 21. Wskaźniki - najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2025-2030	Instytucje uczestniczące
1.	Wdrażanie „Program ochrony środowiska dla Gminy Pleśna”	- Koordinacja wdrażania Programu, - Współpraca z interesariuszami, - Raporty z realizacji Programu (3 x /2026, 2028, 2030).	Wójt, Inne jednostki wdrażające Program
2.	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku.	- Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej, - Realizacja zapisów ustawowych dot. dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, - Wykorzystanie mediów (prasa, telewizja, internet) w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska, - Wydawanie ulotek i broszur informacyjnych z zakresu ochrony środowiska,	Wójt, organy gminy, Zarząd województwa, WIOŚ, Organizacje pozarządowe.

		Szersze włączenie organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej i komunikacji ze społeczeństwem.	
3.	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem,	Wójt, Wojewoda, Fundusze celowe.
4.	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi.	WIOŚ, GIOŚ

9 Wykaz skrótów

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BDL	Bank Danych Lokalnych
CEEB	Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków
Dz.U.	Dzienni Ustaw
ECONET	Krajowa Sieć Ekologiczna
FEM	Fundusze Europejskie dla Małopolski
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Generalny Inspektor Ochrony Środowiska
GSM	Global System for Mobile Communication - standard telefonii komórkowej
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
JCW	Jednolite Części Wód Podziemnych
KSRG	Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSO	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne źródła energii
PEM	Promieniowanie elektromagnetyczne
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny
PONE	Program Ograniczenia Niskiej Emisji
POP	Program Ochrony Powietrza
KPPSP	Komenda Powiatowa Państwowa Straż Pożarna
PZRP	Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
RLM	Równoważna liczba mieszkańców
SOO	Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WHO	World Health Organization - Światowa Organizacja Zdrowia
WIOŚ	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
WWA	Węglowodory aromatyczne
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna

10 LITERATURA

1. Program Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego
2. Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla Województwa Małopolskiego
3. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tarnowskiego na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029
4. Strategia Rozwoju Gminy Pleśna na lata 2021-2031
5. GUS, Bank Danych Lokalnych 2023 r., 2024 r.
6. Raport o stanie Gminy Pleśna za rok 2023
7. Raport o stanie Gminy Pleśna za rok 2022
8. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Małopolskim za rok 2023
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
10. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – Uchwała Nr IV/24/24 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 1 lipca 2024 r.
11. <https://si2pem.gov.pl>
12. <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje>, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania”, (Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)
13. Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – ePSH
14. https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpMRP
15. Hydroportal - https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpMZP
16. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły
17. Aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
18. Aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym dorzecza Wisły
19. Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r.
20. System Ostrony Przeciwoświsłowej” (SOPO)
21. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Pleśna za rok 2023
22. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>
23. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
24. <http://energetyka.w.polsce.org>
25. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Kraków 2020.
26. Opracowania Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska, WIOŚ Kraków,
27. Plan Zarządzania Kryzysowego dla Gminy Pleśna.

Przewodniczący Rady

Janusz Jarzab