

Projekt

z dnia 10 października 2024 r.

Zatwierdzony przez

**UCHWAŁA NR /VIII/2024
RADY GMINY POPÓW**

z dnia 16 października 2024 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Popów”

Na podstawie art. 18 ust.2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz.U.z 2024 r. poz. 1465) oraz art. 18 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U.z 2024 r. poz. 54, 834, 1089, 1122),

Rada Gminy Popów uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Popów” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Traci moc uchwała Nr 93/XV/2019 Rady Gminy Popów z dnia 24 października 2019 roku w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska Gminy Popów na lata 2019-2022 z perspektywą do 2027 roku”.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Popów.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy
Popów

Paweł Zatoń

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Popów



Popów, wrzesień 2024 roku



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

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

Zamawiający:



Gmina Popów

Urząd Gminy Popów
Zawady, ul. Częstochowska 6
42-110 Popów
tel.: 34 317 70 67
WWW: gminapopow.pl
E-mail: ug@gminapopow.pl

Wykonawca:



ATsys.pl Sp. z o.o. Spółka Komandytowa

ul. Lompy 7/3
40-030 Katowice

NIP: 634-28-17-144
REGON: 243232469
KRS: 0000457756

E-mail: kontakt@atsys.pl

Opracowanie zbiorowe pod kierownictwem

Katarzyny Budzisz

Spis treści

1. WYKAZ SKRÓTÓW.....	7
2. WSTĘP	9
2.1. PODSTAWA PRAWNA I CEL OPRACOWANIA	9
2.2. METODYKA OPRACOWANIA	9
2.3. STRUKTURA OPRACOWANIA.....	10
2.4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI	11
2.5. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z KRAJOWYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	13
2.5.1. <i>Polityka ekologiczna państwa 2030.....</i>	13
2.5.2. <i>Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.....</i>	14
2.5.3. <i>Strategia Regionalnych Inwestycji Terytorialnych Subregionu Północnego Województwa Śląskiego</i>	15
2.6. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI POWIATU	16
2.6.1. <i>Strategia Rozwoju Powiatu Kłobuckiego</i>	16
2.6.2. <i>Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kłobuckiego na lata 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2022-2025.....</i>	16
2.7. ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI GMINY.....	17
2.7.1. <i>Strategia Rozwoju Gminy Popów na lata 2020-2030.....</i>	17
2.7.2. <i>Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Popów</i>	18
2.7.3. <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Popów</i>	19
2.8. REALIZACJA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE POPÓW LATACH 2020-2023	22
2.8.1. <i>Inwestycje zrealizowane przez Gminę</i>	22
2.8.2. <i>Inwestycje zrealizowane przez podmioty zewnętrzne</i>	25
3. STRESZCZENIE OPRACOWANIA	27
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA	28
4.1. INFORMACJE OGÓLNE.....	28
4.1.1. <i>Położenie gminy, podział administracyjny</i>	28
4.1.2. <i>Demografia</i>	29
4.1.3. <i>Mieszkalnictwo.....</i>	30
4.1.4. <i>Przedsiębiorcy</i>	30
4.1.5. <i>Rolnictwo</i>	31
4.1.6. <i>Leśnictwo</i>	32
4.1.7. <i>Zasoby przyrodnicze.....</i>	33

4.2.	INFRASTRUKTURA DROGOWA I SAMOCHODOWA	34
4.3.	INFRASTRUKTURA MIESZKALNA	37
4.4.	BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.....	38
4.5.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	40
5.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	41
5.1.	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT.....	41
5.1.1.	<i>Klimat</i>	41
5.1.2.	<i>Emisje zanieczyszczeń powietrza</i>	44
5.2.	KLIMAT AKUSTYCZNY	55
5.2.1.	<i>Hałas komunikacyjny</i>	55
5.2.2.	<i>Hałas kolejowy</i>	58
5.2.3.	<i>Hałas lotniczy</i>	58
5.2.4.	<i>Hałas przemysłowy</i>	59
5.3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	61
5.3.1.	<i>Promieniowanie jonizujące</i>	61
5.3.2.	<i>Promieniowanie niejonizujące</i>	66
5.3.3.	<i>Elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe</i>	73
5.4.	ZASOBY PRZYRODNICZE	75
5.5.	ZASOBY WODNE.....	84
5.5.1.	<i>Wody powierzchniowe</i>	84
5.5.2.	<i>Wody podziemne</i>	88
5.5.3.	<i>Bezpieczeństwo powodziowe</i>	94
5.5.4.	<i>Zagrożenia suszą</i>	101
5.5.5.	<i>Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych</i>	104
5.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE I KOPALINY.....	106
5.6.1.	<i>Budowa geologiczna</i>	106
5.6.2.	<i>Złoża kopalin</i>	106
5.7.	WARUNKI GLEBOWE I UKSZTAŁTOWANIE TERENU	111
5.8.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	118
5.8.1.	<i>Gospodarka wodociągowa</i>	118
5.8.2.	<i>Gospodarka ściekowa</i>	120
5.9.	GOSPODARKA ODPADAMI	125
5.9.1.	<i>Utylizacja azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Popów</i>	132
5.10.	AWARIE PRZEMYSŁOWE.....	139
5.11.	POZOSTAŁE ELEMENTY WPLYWAJĄCE NA ŚRODOWISKO.....	142
5.11.1.	<i>Energia wodna</i>	142
5.11.2.	<i>Energia wiatrowa</i>	142
5.11.3.	<i>Energia słoneczna</i>	143
5.11.4.	<i>Adaptacja do zmian klimatu</i>	144

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	146
7. DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	167
7.1. WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KATOWICACH.....	167
7.2. NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ.....	169
7.2.1. Program priorytetowy Czyste powietrze	169
7.2.2. Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS) 170	
7.3. FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2021-2027	171
7.4. USTAWA Z DNIA 20 MAJA 2016 R. O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ (Dz.U. 2021 POZ. 2166, Z 2023 R. POZ. 1681) TZW. „BIAŁE CERTYFIKATY”	171
7.5. KRAJOWY PLAN ODBUDOWY	172
7.6. RZĄDOWY FUNDUSZ POLSKI ŁAD: PROGRAM INWESTYCJI STRATEGICZNYCH	180
8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU	182
8.1. INFORMACJE OGÓLNE.....	182
8.2. STRUKTURA ORGANIZACYJNA	182
8.3. PLAN WDRAŻANIA, MONITOROWANIA I WERYFIKACJI.....	183
8.4. IDENTYFIKACJA INTERESARIUSZY	186
9. SPIS TABEL.....	188
10. SPIS RYSUNKÓW	191

1. WYKAZ SKRÓTÓW

Skróty użyte w niniejszym dokumencie:

1. B(a)P – benzo(a)piren
2. CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych
3. D-P-S-I-R – model „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”
4. FOŚ – Fundusz Ochrony Środowiska
5. GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
6. GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
7. GUS – Główny Urząd Statystyczny
8. GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
9. IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
10. JCW – Jednolite części wód
11. JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych
12. JCWPd – Jednolite części wód podziemnych
13. JST – Jednostka/Jednostki samorządu terytorialnego
14. MŚ – Ministerstwo Środowiska
15. NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
16. NIK – Najwyższa Izba Kontroli
17. NPPDL – Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
18. OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
19. OZE – Odnawialne źródła energii
20. Q - Czwartorzęd
21. PK – Park krajobrazowy
22. PM2.5 – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 2,5 µm
23. PM10 – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 10 µm
24. PN – Park Narodowy
25. PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
26. POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
27. Program – Program Ochrony Środowiska
28. PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna
29. PZRP – Plan Zarządzaniem Ryzykiem Powodziowym
30. SMART – Zasada Skonkretyzowane-Mierzalne-Akceptowalne-Realne-Terminowe
31. Tr - Trzeciorzęd

32. UE – Unia Europejska
33. WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
34. WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
35. WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa
36. WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
37. ZDR – Zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej
38. ZZR – Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej

2. WSTĘP

2.1. Podstawa prawna i cel opracowania

Ochrona środowiska naturalnego wraz z odpowiednią dbałością o życie mieszkańców jest obowiązkiem gminy, a cel ten powinien wynikać z harmonijnie prowadzonej polityki ekologicznej, zgodnej z przyjętymi dokumentami strategicznym na danym obszarze. Efektywność działań zależy od przyjętych kierunków i rozwiązań, a także współpracy pomiędzy podmiotami i jednostkami samorządu terytorialnego - szczególnie w obszarach, w których przewidywane są zagrożenia środowiskowe lub na terenach ochrony przyrodniczej. Niezbędne jest więc przyjęcie dokumentu zarządzania strategicznego, który określi zadania dla wszystkich podmiotów korzystających z zasobów i mających swój udział w ochronie środowiska.

Niniejszy dokument został sporządzony przy współpracy z Urzędem Gminy z wykorzystaniem danych przekazanych przez instytucje, podmioty i przedsiębiorstwa działające na terenie gminy.

Głównym i nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest weryfikacja podjętych działań wraz z aktualną oceną stanu środowiska, w porównaniu do zakładanych efektów, a także uaktualnienie celów polityki ekologicznej zapewniającej bezpieczeństwo wszystkich komponentów środowiska naturalnego z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego. W Programie Ochrony Środowiska wskazany został sposób realizacji założeń na terenie gminy, zgodnie z wytyczonymi priorytetami ekologicznymi, a także z wyszczególnieniem działań krótkoterminowych do roku 2027 jak i działań długoterminowych w perspektywie do 2030 roku, zgodnymi z celami ustalonymi w strategiach, programach i dokumentach programowych szczebla międzynarodowego i krajowego. Opracowany dokument wyznacza również harmonogram działań w oparciu o wszystkie komponenty środowiska naturalnego, wraz z aspektami finansowymi realizacji proponowanych inwestycji i koncepcją prowadzenia monitoringu, a także aktualizacji założeń. Istotnym celem jest również włączenie społeczeństwa na etapie kreowania dokumentu, a następnie przy jego realizacji i ewaluacji podjętych działań. Przyczyni się to do uspołecznienia procesu, a tym samym spełni edukacyjną rolę dokumentu.

2.2. Metodyka opracowania

Metodyka opracowania Programu bazowała na prostocie, zwięzłości i jak najefektywniejszym ujęciu wykorzystanych danych w postaci tabel i rysunków, co pozwala na łatwiejszy odbiór i większe zrozumienie, a tym samym na szerszy zasięg oddziaływania. Dokument został

opracowany zgodnie z celami przedstawionymi w dokumentach strategicznych i programowych z uwzględnieniem założonych ram czasowych dla podejmowanych działań i kierunków rozwoju - w oparciu o wiarygodne i aktualne, w momencie powstawania, dane statystyczne i pomiarowe. Źródłem metodologii opracowania dokumentu były Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, które przygotowało i opublikowało Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 roku.

Przedstawione w Programie cele rozwoju zostały sporządzone zgodnie z zasadą SMART pozwalającą na określenie jak najbardziej konkretnych kierunków działania, których wykonanie jest mierzalne, akceptowalne i realne do osiągnięcia dla osób i podmiotów. Wskazuje także terminy, w których powinny zostać ukończone. Zastosowany przy tworzeniu opracowania, został również model DPSIR, w którym określone zostały warunki występujące na analizowanym obszarze wraz z opisem wywieranych przez nie presji środowiskowych, a także oceną obecnego stanu środowiska i jego wpływu na warunki społeczno-gospodarcze. Model DPSIR wskazuje również reakcję poprzez utworzoną politykę ekologiczną oddziaływującą i kształtującą wszystkie elementy modelu. Przyjęta metodyka pokazuje wzajemną sieć powiązań i interakcji wszystkich komponentów środowiska oraz określa dynamizm zmian występujący w otaczającej rzeczywistości.

2.3. Struktura opracowania

Dokument został sporządzony zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska i przyjętymi zasadami wewnętrznymi pozwalającymi na uzyskanie ujednoliconego i przejrzystego opracowania, w którym zawarto:

1. Wykaz wykorzystanych skrótów wraz z rozwinięciem i wyjaśnieniem.
2. Wstęp zawierający podstawę prawną, cel i metodykę tworzenia opracowania, a także opis struktury dokumentu, zgodność ze strategicznymi dokumentami i charakterystykę realizacji założeń przedstawionych w dotychczas obowiązującym programie ochrony środowiska.
3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym pozwalające na pełne zrozumienie dokumentu przez wszystkich potencjalnych odbiorców.
4. Ocenę aktualnego stanu środowiska, w którym zawarto również charakterystykę gmin, charakterystykę, stanu środowiska, którą podzielono na dziesięć obszarów interwencyjnych:
 - a. ochrona klimatu i jakości powietrza,
 - b. zagrożenia hałasem,
 - c. pola elektromagnetyczne,

- d. gospodarowanie wodami,
- e. gospodarka wodno-ściekowa,
- f. zasoby geologiczne,
- g. gleby,
- h. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- i. zasoby przyrodnicze,
- j. zagrożenia poważnymi awariami,

dla których sporządzona została analiza SWOT, będąca podsumowaniem każdego obszaru, a także dla których uwzględniono zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

5. Cele ochrony środowiska w oparciu o wydzielone obszary interwencyjne wymagające reakcji wraz z działaniami pozwalającymi na osiągnięcie zakładanych efektów i harmonogramem rzeczowo-finansowym uwzględniającym finansowanie zewnętrzne i własne gminy.
6. System realizacji programu ochrony środowiska, w którym zawarta została współpraca z interesariuszami, zarządzanie i monitoring, a także ewaluacja wyników wraz z raportowaniem i aktualizacją.

2.4. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Istotną cechą, przy tworzeniu programów ochrony środowiska, jest zachowanie spójności z zapisami nadrzędnych dokumentów strategicznych określającymi strategię zrównoważonego rozwoju kraju, jak i wizję bezpieczeństwa energetycznego, a także z zapisami dokumentów sektorowych sporządzonych dla odpowiednich obszarów interwencyjnych środowiska i opracowań o charakterze programowym na szczeblu województwa, powiatu i gminy. Zgodność z dokumentami pozwala na osiągnięcie zakładanych regionalnych celów rozwojowych poprzez zintegrowaną współpracę podmiotów o różnych kompetencjach środowiskowych. Pozwala również pozyskać środki finansowe ze źródeł zewnętrznych, które warunkowane są podejmowaniem działań zgodnych z kierunkami wskazanymi w dokumentach szczebla krajowego bądź wojewódzkiego. Program jest spójny z zapisami i celami kierunkowymi dokumentów:

1. Strategia Zrównoważona Europa 2030.
2. Strategia Europa 2020.
3. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 r.
4. Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku.
5. Polityka Wodna państwa do roku 2030.
6. Program Wodno-Środowiskowy Kraju.

7. Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030.
8. Ramowa Dyrektywa Wodna.
9. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2030.
10. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.
11. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
12. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej.
13. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych.
14. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.
15. Długookresowa Strategia Rozwoju kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności.
16. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju.
17. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).
18. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.
19. Strategia „Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030”.
20. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030.
21. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030.
22. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030.
23. Polityka Ekologiczna Państwa 2030.
24. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”.
25. Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2019 roku z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.
26. Programy ochrony powietrza dla województwa śląskiego.

2.5. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z krajowymi dokumentami strategicznymi

2.5.1. Polityka ekologiczna państwa 2030

Kierunkami wyznaczonymi przez „Politykę ekologiczną Polski” utworzoną w 2019 roku są:

1. W ramach celu szczegółowego Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - a) zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - b) likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - c) ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
 - d) przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.
2. W ramach celu szczegółowego Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - a) zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu,
 - b) wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
 - c) gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
 - d) zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
 - e) wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.
3. W ramach celu szczegółowego Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych:
 - a) przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich.
4. W ramach celu horyzontalnego Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:
 - a) edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.
5. W ramach celu horyzontalnego Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:
 - a) usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Rolą Polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Polityka ekologiczna państwa 2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

2.5.2. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024, zwana dalej POŚ, został przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr V/11/8/2015z dnia 31 sierpnia 2015 r. Wizja wskazana powyższym dokumentem zakłada, iż działania ujęte w Programie mają na celu sukcesywną poprawę stanu środowiska w województwie oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu potrzeb ciągłego rozwoju społeczno-gospodarczego. Działania te mają przyczynić się także do ograniczania negatywnych skutków zmian klimatu oraz negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko naturalne.

Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy 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.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne, takie jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Program zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do 2019 roku: zadań własnych Samorządu Województwa Śląskiego i zleconych z zakresu administracji rządowej oraz zadań monitorowanych realizowanych przez jednostki samorządu

terytorialnego oraz instytucje odpowiedzialne za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych na terenie województwa śląskiego.

2.5.3. Strategia Regionalnych Inwestycji Terytorialnych Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Strategia RIT Subregionu Północnego Województwa Śląskiego została przyjęta uchwałą nr 1/2016 Zgromadzenia Ogólnego RIT z dnia 12 sierpnia 2016 roku.

Misją określoną w Strategii jest: „Subregion Północny – bogaty różnorodnością miejsc i kultury życia – podejmuje wyzwania o jak najlepsze wykorzystanie szans i okazji rozwojowych dla kształtowania i umacniania spójności jego terytorium oraz tworzenia warunków sprzyjających samorealizacji jednostek, rodzin i grup społecznych.”

W dokumencie wyznaczono cztery priorytety dla których określono działania:

Priorytet A - Subregion Północny obszarem rozwoju gospodarczego opartego na kreatywności i wiedzy mieszkańców:

1. Działanie A.1. – Dostosowanie usług edukacyjnych do potrzeb nowej gospodarki.
2. Działanie A.2. – Infrastruktura rozwoju gospodarczego i sieć wsparcia innowacyjnych form gospodarki.
3. Działanie A.3. – Aktywizacja gospodarcza osób bezrobotnych i absolwentów szkół.

Priorytet B - Subregion Północny obszarem równych szans, spójnym pod względem społecznym:

1. Działanie B.1. – Kształtowanie przestrzeni stref osadniczych i kompleksowa rewitalizacja obszarów zdegradowanych.
2. Działanie B.2. – Rozwój usług edukacyjnych nakierowanych na wzmocnienie kapitału ludzkiego subregionu.
3. Działanie B.3. – Poprawa jakości usług zdrowotnych i opiekuńczych ze szczególnym uwzględnieniem usług kierowanych do rodzin z małymi dziećmi i do osób starszych.

Priorytet C - Subregion Północny bogaty różnorodnością kulturową i przyrodniczą, chroniący wysoką jakość środowiska naturalnego poprzez efektywne wykorzystanie zasobów:

1. Działanie C.1. – Wzmocnienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez działania na rzecz efektywności energetycznej i wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.
2. Działanie C.2. – Ochrona zasobów środowiskowych.
3. Działanie C.3. – Kreatywne wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego.

Priorytet D - Wzmocnienie regionotwórczych funkcji Częstochowy oraz jej powiązań z otaczającym obszarem funkcjonalnym.

1. Działanie D.1. – Wzmacnianie funkcji Częstochowy jako regionalnego centrum usług społecznych, gospodarczych, turystycznych, kulturalnych i edukacji na poziomie wyższym.
2. Działanie D.2. – Poprawa połączeń transportowych w subregionie.
3. Działanie D.3. – Realizacja niskoemisyjnych strategii poprzez promowanie transportu zbiorowego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Popów jest zgodny z Strategią RIT, w szczególności z priorytetem C – Działaniem C.2. Ochrona zasobów środowiskowych.

2.6. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi powiatu

2.6.1. Strategia Rozwoju Powiatu Kłobuckiego

Strategia Rozwoju Powiatu Kłobuckiego została przyjęta 28 sierpnia 2000 roku uchwałą nr Misją Rozwoju Powiatu Kłobuckiego jest podniesienie atrakcyjności powiatu dla mieszkańców, przedsiębiorców, inwestorów poprzez wielofunkcyjny rozwój.

W dokumencie określono następujące cele strategiczne:

- Cel Strategiczny 1 - rozwój potencjału gospodarczego powiatu kłobuckiego.
- Cel Strategiczny 2 - poprawa efektywności produkcji rolnej w powiecie kłobuckim..
- Cel Strategiczny 3 - poprawa jakości infrastruktury społecznej.
- Cel Strategiczny 4 - poprawa stanu środowiska naturalnego w powiecie.
- Cel Strategiczny 5 - rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej.¹
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Popów wykazuje zbieżność ze Strategią w zakresie Celu Strategiczne 4 - poprawa stanu środowiska naturalnego w powiecie.

2.6.2. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kłobuckiego na lata 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2022-2025

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska jednostki samorządu terytorialnego zobligowane są do realizacji polityki ochrony środowiska, uwzględniając przy tym cele strategiczne programów i dokumentów nadrzędnych. Wypełnienie zobowiązań powiatu realizowane jest w oparciu o program ochrony środowiska, którego opracowanie należy do jego zadań. Przy tworzeniu dokumentu ważne jest jego uspołecznienie, dając możliwość inicjatywy mieszkańcom. Sam dokument służy prawidłowemu prowadzeniu polityki ochrony środowiska

¹ Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Kłobuckiego

w powiecie. Współpraca pomiędzy samorządami na różnych szczeblach oraz współpraca z podmiotami gospodarczymi ma kluczowe znaczenie dla pozytywnego wyniku podjętych prac. Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Powiatu Kłobuckiego należą:

- a) ochrona wód - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- b) ochrona powietrza, ochrona przed hałasem - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- c) ochrona gleb i powierzchni ziemi - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- d) ochrona zasobów przyrodniczych - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- e) racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- f) doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- g) rozwijanie współpracy z Gminami - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- h) prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Popów jest zbieżny z Programem powiatu pod względem kierunków przewidywanych działań.

2.7. Zgodność z dokumentami strategicznymi gminy

2.7.1. Strategia Rozwoju Gminy Popów na lata 2020-2030

Strategia Rozwoju Gminy Popów na lata 2020-2030 została przyjęta chwałą nr 131/XX/2020 Rady Gminy Popów z dnia 2 kwietnia 2020 r.

Strategia Rozwoju Gminy Popów określa główne kierunki działań i cele rozwoju, uwzględniając potrzeby jej mieszkańców. Obejmuje ona zagadnienia funkcjonowania społeczeństwa, zagospodarowania przestrzennego, gospodarki i środowiska. Wizją Gminy Popów są aktywni i przedsiębiorczy mieszkańcy, a także prężnie funkcjonująca strefa inwestycyjna będąca atrybutem turystycznym. W dokumencie misja została przedstawiona jako Zrównoważone

wykorzystanie zasobów naturalnych oraz potencjału inwestycyjnego Gminy Popów, które podniesie jakość życia mieszkańców.

Program Ochrony Środowiska pokrywa się w zakresie zachowania atrakcyjności środowiska naturalnego. W Strategii wskazano cele szczegółowe, które możliwe są do osiągnięcia poprzez wdrażanie działań priorytetowych:

- Obszar II Przyjazne środowisko naturalne, Cel strategiczny: Wysoki poziom bezpieczeństwa ekologicznego gminy za pomocą następujących kierunków interwencji:
 - II.1.2. Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków
 - II.1.3. Wprowadzanie rozwiązań bazujących na odnawialnych źródłach energii w gospodarstwach domowych i instytucjach użyteczności publicznej
 - II.1.4. Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań
 - II.1.5. Promocja i wsparcie dla rozwoju transportu zrównoważonego
 - II.1.6. Wzmacnianie świadomości ekologicznej mieszkańców, w tym edukacja ekologiczna oraz promocja wymiany źródeł grzewczych w gospodarstwach domowych na nowoczesne i ekologiczne

Przewiduje się, że wdrożenie założeń Strategii Rozwoju Gminy Popów pozwoli wpłynąć pozytywnie na:

- lokalny krajobraz (poprawa wizerunku miejscowości, zagospodarowanie nieużytków),
- poprawę powietrza i klimatu w wymiarze lokalny, ze względu na realizację i udział w programach rządowych (np. program ograniczenia niskiej emisji, czyste powietrze itp.),
- dobra materialne i przyrodnicze, ze względu na zagospodarowanie terenów zielonych.

2.7.2. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Popów

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego zawierają zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, a także wyznaczają kierunki polityki przestrzennej i urbanizacyjnej Gminy. Ponadto w Planach zapisane są również zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Program Ochrony Środowiska wykazuje spójność z zapisami Miejscowych Planów w zakresie przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem środowiska przyrodniczego przy planowanej zabudowie, a także wprowadzeniu ograniczeń w użytkowaniu terenu przy ciekach wodnych, kanałach i rowach melioracyjnych.

2.7.3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Popów

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Popów zostało przyjęte uchwałą nr 185/XXIX/2021 Rady Gminy Popów z dnia 13 stycznia 2021 r. w sprawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Popów wraz z załącznikami. Głównym celem studium jest określenie polityki przestrzennej gminy poprzez ustalenie kierunków rozwoju oraz lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego gminy na podstawie rozpoznanych uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych. Studium nie jest przepisem gminnym, a jedynie aktem kierownictwa wewnętrznego gminy.

Studium jest narzędziem koordynacji czasowej i przestrzennej podejmowanych przez samorząd decyzji w sprawie sporządzania planów miejscowych i działalności inwestycyjnej, płaszczyzną wprowadzania zadań rządowych i samorządowych służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych, zapisanych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleń programów o których mowa w art. 48 ust. 1 w/w ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku.

Studium opiera się na dwóch elementach: opisie uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego. W przypadku infrastruktury technicznej określono następujące kierunki rozwoju:

- dla sieci gazowej wskazano, że:
 - a) nie jest przewidywane prowadzenie magistralnego gazociągu,
 - b) ewentualna budowa rozdzielczej sieci gazowej następować będzie jeżeli zaistnieją techniczne i ekonomiczne warunki dostarczania paliwa gazowego. Gazyfikacja poprzez budowę gazociągów średniego ciśnienia o znaczeniu odpowiednio ponadlokalnym i lokalnym możliwa będzie na tych terenach, gdzie analizy wykażą ich ekonomiczne uzasadnienie
- dla sieci elektroenergetycznej wskazano następujące działania:
 - a) energia elektryczna dostarczana jest i będzie do mieszkańców gminy Popów magistralnymi napowietrznymi liniami 15 kV wyprowadzanymi ze stacji 110/15 kV Rębielice,
 - b) przez teren gminy przebiegają napowietrzne linie: linia najwyższych napięć 400 kV relacji Dobrzeń – Trębaczew, Joachimów – Trębaczew oraz linie wysokiego napięcia 110 kV relacji Rębielice –Działoszyn, Kłobuck - Rębielice,
 - c) wzdłuż istniejących napowietrznych elektroenergetycznych linii obowiązują strefy ochronne:
 - linia 400 kV – pas terenu o szerokości 30 m od osi na każdą stronę,
 - linia 110 kV – pas terenu o szerokości 20,0 m od osi na każdą stronę,

- linia 15 kV – pas terenu o szerokości 7,5 m od osi na każdą stronę,
- d) określone wyżej szerokości stref są maksymalne i mogą być zmniejszone w indywidualnych przypadkach za zgodą gestora sieci,
- e) w ww. strefach ustala się:
- zakaz lokalizacji budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi,
 - zakaz sadzenia drzew, krzewów i innej roślinności, której wysokość może przekroczyć 3,0m pod linią i w odległości do 10 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu,
- f) warunki prawidłowego zasilania w energię elektryczną wymagać będą przede wszystkim:
- sukcesywnej modernizacji sieci średniego napięcia 15 kV i linii niskich napięć 0,4 kV poprzez dobudowę stacji transformatorowych 15/0,4 kV dla skracania lokalnych obwodów rozdzielczych niskiego napięcia oraz poprzez zastępowanie linii napowietrznych liniami z przewodami izolowanymi dla zmniejszenia zagrożeń pożarowych i porażeniowych w środowisku,
 - budowy linii średniego napięcia 15kV i niskiego napięcia 0,4 kV oraz stacji transformatorowo - rozdzielczych 15/0,4 kV na terenach przewidzianych do urbanizacji.
- dla zaopatrzenia w ciepło w związku z tym, że Gmina nie posiada sieci ciepłowniczej kierunkiem działań jest ograniczenie tzw. „niskiej emisji”, zaplanowane zostały kierunki działań:
- a) zaopatrzenie w ciepło do celów technologicznych, grzewczych i ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie w systemie rozproszonym w oparciu o źródła lokalne (kotłownie o małej mocy wbudowane bądź wolno stojące, indywidualnych źródła ciepła wbudowane u poszczególnych odbiorców) z wykorzystaniem różnych nośników energii (paliw stałych i płynnych),
 - b) sukcesywne wykluczanie stosowania technologii i paliw powodujących emisję zanieczyszczeń stałych i gazowych powyżej dopuszczalnych parametrów określonych w przepisach odrębnych,
 - c) w celu likwidacji niskiej emisji palenisk domowych i zanieczyszczeń powodowanych przez lokalne kotłownie, a tym samym unowocześnienia gospodarki cieplnej – zadaniem pilnym staje się modernizacja źródeł ciepła

- wraz z podmianą paliwa nie ekologicznego na paliwo spełniające wymagania ochrony środowiska (gaz, lekkie oleje opałowe, brykiety drzewne itp.),
- d) dążenie do przebudowy systemów grzewczych przede wszystkim w obiektach komunalnych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, np. pomp ciepła,
 - e) wdrażanie profesjonalnych programów termomodernizacyjnych dla istniejącej zabudowy, skutkujących znacznym obniżeniem zapotrzebowania ciepła zgodnie z przepisami o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
 - f) nie wyklucza się wykorzystania do celów grzewczych energii elektrycznej, warunki dla tego rodzaju ogrzewania określi gestor sieci,
 - g) oprócz wykorzystania do celów grzewczych konwencjonalnych źródeł energii cieplnej należy brać pod uwagę wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł (energia słoneczna, pompy ciepła i inne sposoby pozyskiwania ciepła, ale z wykluczeniem instalacji wykorzystujących biogaz lub biomasę do pozyskiwania energii, o mocy powyżej 100 kW), które jednak z konieczności będą miały charakter ograniczony.

W studium nie określono obszarów na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW w postaci farm fotowoltaicznych. Wyklucza się również lokalizację instalacji wykorzystujących biogaz lub biomasę do pozyskiwania energii o mocy powyżej 100 kW. Nie wyklucza się wykorzystywania takich instalacji jak: fotowoltaika, solary.

Wskazane kierunki i obszary są spójne z kierunkami i planowanymi inwestycjami określonymi w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Popów.

2.8. Realizacja inwestycji z zakresu ochrony środowiska w Gminie Popów latach 2020-2023

2.8.1. Inwestycje zrealizowane przez Gminę

Gmina Popów ostatnich latach zrealizowała znaczną ilość inwestycji przyczyniających się do poprawy stanu środowiska naturalnego i wszystkich jego komponentów. Do najistotniejszych należały:

W roku 2020:

1. Remont chodnika w miejscowości Wąsosz Dolny.
2. Modernizacja remizy OSP Dąbrowa.
3. Modernizacja świetlicy w Kamieńszczyźnie.
4. Wymiana instalacji grzewczej w OSP Więcki.
5. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w części miejscowości Wąsosz Dolny, Wąsosz Górny.
6. Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wąsosz Dolny i Marianów.
7. Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Więcki, ul. Słoneczna
8. Budowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Szkolnej w miejscowości Więcki.
9. Termomodernizacja budynku OSP w Zborach wraz z montażem OZE (2020-2021).
10. Przebudowa i adaptacja zdegradowanego budynku dawnego przedszkola w Zawadach wraz z zakupem wyposażenia na potrzeby Centrum Usług Społecznościowych (2020-2021).
11. Remont świetlicy w Brzózkach.
12. Remont świetlicy w Nowej Wsi.
13. Dofinansowanie do usuwania odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach i typu Big Bag.
14. Dofinansowanie do usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Popów (46 posesji).
15. Prowadzenie punktu Czystego Powietrza – złożono 23 wnioski o dofinansowanie.
16. Dofinansowanie do budowy 7 przydomowych oczyszczalni ścieków.

W roku 2021:

1. Montaż instalacji OZE na budynku OSP Ręblice Królewskie.
2. Wykonano elewacje zewnętrzną budynku OSP w Wąsoszu Górnym.
3. Montaż instalacji OZE na budynku OSP Dębie.
4. Termomodernizacji budynku OSP w Więckach wraz z montażem odnawialnych źródeł energii (2021-2022)
5. Termomodernizacji budynku OSP Zbory wraz z montażem odnawialnych źródeł energii.
6. Remont chodnika w miejscowości Wąsosz Dolny - zamontowana została też oprawa oświetleniowa.
7. Przeprowadzono remont świetlicy wiejskiej w Brzózkach . m. in. ocieplono ścianę budynku i wycykinowano podłogę.
8. Wykonano modernizację świetlicy w Dąbrowie polegającą m. in. Na wykonaniu posadzki i modernizacji wnętrza.
9. Zakupiona i zamontowana została klimatyzacja i wykonana modernizacja świetlicy w Nowej Wsi.
10. Modernizacja ulic Piwnej, Jasnej, Krętej i Rolniczej w miejscowości Zawady wraz z budową sieci kanalizacji sanitarnej w części ul. Piwnej.
11. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Więcki ul. Słoneczna.
12. Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Dębie, gmina Popów.
13. Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych na działkach nr 4319 i 4321 w Rębelicach Królewskich.
14. Modernizacja i wyposażenie Sali taneczno- koncertowej w Gminnym Centrum Kultury w Popowie.
15. Przebudowa i adaptacja zdegradowanego budynku dawnego przedszkola w Zawadach wraz z zakupem wyposażenia na potrzeby Centrum Usług Społecznościowych (2020-2021).
16. Budowa gminnej hali sportowej w Popowie (2021-2023).
17. W ramach działań proekologicznych zamontowano instalacje fotowoltaiczne na budynkach:
 - OSP w Dębiu;
 - OSP w Rębelicach Królewskich;
 - świetlicy wiejskiej w Dąbrowie;
 - świetlicy wiejskiej w Nowej Wsi

- budynku GZSP w Zawadach.
 - Budynku Urzędu Gminy;
 - na terenie Gminnej Oczyszczalni Ścieków.
18. Dofinansowanie do usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Popów (z 64 posesji).
19. Prowadzenie punktu Czystego Powietrza – złożono 70 wnioski o dofinansowanie.

W roku 2022:

1. Termomodernizacji budynku OSP w Więckach wraz z montażem odnawialnych źródeł energii (2021-2022).
2. Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Antonie.
3. Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Dębie.
4. Budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej wraz z sięgaczami w miejscowości Popów.
5. Rozbudowa oświetlenia ulicznego w miejscowości Kamieńszczyzna.
6. Modernizacja sali i zagospodarowanie terenu wokół świetlicy wiejskiej w Więckach.
7. Modernizacja świetlicy wiejskiej w Brzózkach.
8. Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku urzędu gminy w Zawadach.
9. Modernizacja sali gimnastycznej w GZSP w Więckach.
10. Budowa gminnej hali sportowej w Popowie (2021-2023).
11. Rozbudowa ulic Turystycznej i Sosnowej w Zawadach (2022-2023).
12. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rębielice Królewskie (2022-2023).
13. Dofinansowano z środków własnych wymianę 16 kotłów na kotły ekologiczne.
14. Prowadzenie punktu Czystego Powietrza – złożono 101 wniosków o dofinansowanie.
15. Dofinansowanie do usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Popów (z 44 posesji).

W roku 2023:

1. Budowa gminnej hali sportowej w Popowie (2021-2023).
2. Rozbudowa ulic Turystycznej i Sosnowej w Zawadach (2022-2023).
3. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rębielice Królewskie (2022-2023).
4. Modernizacja drogi gminnej w miejscowości Nowa Wieś, gmina Popów.
5. Remont budynku Gminnego Centrum Kultury w Popowie.
6. "Zielona Przystań" - Zagospodarowanie terenu przy rzece Liswarta w Zawadach.
7. Wykonanie ekopracowni pod chmurką przy GZSP w Wąsoszu Górnym.
8. Zielona pracownia w GZSP w Więckach.

9. Modernizacja sieci wodociągowej przy ul. Kolejowej w Zawadach.
10. Modernizacja infrastruktury drogowej w Gminie Popów.
11. Dofinansowano z środków własnych wymianę 5 kotłów na kotły ekologiczne.
12. Prowadzenie punktu Czystego Powietrza – złożono 122 wnioski o dofinansowanie.
13. Dofinansowanie do usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Popów (z 42 posesji).

2.8.2. Inwestycje zrealizowane przez podmioty zewnętrzne

Poza działaniami podejmowanymi przez Władze Gminy Popów, podmiotami, które mają wpływ na stan środowiska są również instytucje zewnętrzne. W tym celu wystosowane zostały pisma z prośbą o określenie realizowanych inwestycji mających wpływ na środowisko. Pisma zostały skierowane do:

- Podmiotów odpowiedzialnych i zarządzających drogami na terenie Gminy;
- Podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie lasów na terenie Gminy;
- Podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie infrastruktury wodnej na terenie Gminy,
- Podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie infrastruktury wodno-ściekowej oraz gospodarkę odpadami na terenie Gminy;
- Podmiotów odpowiedzialnych za dostarczenie mediów na terenie Gminy.

Nadleśnictwo Kłobuck

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Nadleśnictwa Kłobuck od 2020 r. do dnia dzisiejszego nie realizowało z środków własnych i/lub zewnętrznych inwestycji i/lub działań na obszarze Gminy Popów lub w gminach ościennych, które wpłynęły na stan środowiska. Jednocześnie Nadleśnictwo planuje do 2030 roku przebudowę dróg leśnych głównych (dojazdów pożarowych) w Leśnictwie Popów. Ww. inwestycja nie wpłynie na stan środowiska na analizowanym obszarze, natomiast znacząco zwiększy bezpieczeństwo PPOŻ ww. leśnictwie.

RZGW w Poznaniu

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, poinformowało że w ostatnich 5 latach nie były realizowane inwestycje na obszarze Gminy Popów. Zgodnie zobowiązujący Programem Planowanych Inwestycji nie uwzględnia żadnego zadania inwestycyjnego do realizacji na terenie ww. gminy.

Na terenie gminy Popów, w okresie ostatnich pięciu lat zrealizowano następujące zadania o charakterze konserwacyjno-utrzymaniowym:

- Usuwanie tam bobrowych oraz zatorów na terenie działania Zarządu Zlewni w Sieradzu,

- Usuwanie zatorów, drzew powalonych przez bobry i wiatrołomów, wycinka drzew na działania Zarządu Zlewni w Sieradzu,
- Utrzymanie cieków naturalnych - rz. Garbarka,
- Koszenie wałów przeciwpowodziowych rz. Liswarty,
- Awaryjne wykonanie pilnych prac udrożnieniowych rzeki Liswarty wraz z zabudową wyrwy brzegowej,
- Prace konserwacyjno-utrzymeniowe na zbiorniku wodnym Ostrowy na rz. Biała Oksza,
- Prace utrzymaniowe wałów przeciwpowodziowych - wały rz. Warty, Piskary, Bieszczu.

Zadania utrzymaniowe planowane są jedynie na rok bieżący. W 2024 roku na terenie gminy Popów nie są planowane do realizacji.

ZDW w Katowicach

Zgodnie z otrzymaną informację z Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach planowana jest inwestycja na odcinku drogi wojewódzkiej nr 491 w granicach administracyjnych gminy Popów — zgodnie z Wieloletnią Prognozą Finansową Województwa Śląskiego na lata 2024 – 2035. W okresie 2024-2028 rok planowana jest realizacja zadania inwestycyjnego pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 491 od granicy miasta na prawach powiatu Częstochowa do granicy województwa”. Inwestycja obejmuje m.in. odcinek drogi wojewódzkiej nr 491 w ganiach administracyjnych gminy Popów. Zadanie obejmuje przebudowę drogi wojewódzkiej nr 491 od miejscowości Smolarze do miejscowości Biała (początek przebudowy odcinka drogi wojewódzkiej nr 491 zlokalizowano na granicy województwa śląskiego, natomiast koniec przy granicy miasta na prawach powiatu Częstochowa). Przebudową objęta będzie droga wojewódzka nr 491 na długości ok. 28 km.

3. STRESZCZENIE OPRACOWANIA

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Popów został sporządzony zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, a także dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego. Nadrzędnym celem Programu jest przedstawienie i analiza obecnego stanu środowiska wraz z wyznaczeniem niezbędnych działań do realizacji w celu utrzymania dobrego stanu bądź poprawy istniejącego stanu.

W Programie ukazano charakterystykę Gminy wraz z demografią, infrastrukturą komunikacyjną i techniczną, w celu pokazania zmian zachodzących na omawianym obszarze, a także powiązań pomiędzy komponentami środowiskowymi i działaniami człowieka.

Struktura programu opiera się na wyznaczonych dziesięciu obszarach interwencyjnych, takich jak: ochrona klimatu i jakość powietrza atmosferycznego, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne, zasoby wodne, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne i kopaliny, warunki glebowe i ukształtowanie terenu, gospodarka odpadami, zasoby przyrodnicze, awarie przyrodnicze.

W każdym obszarze interwencyjnym określony został stan obecny wraz ze źródłami presji środowiskowych, a następnie przeprowadzona została analiza SWOT. Zastosowana metodyka, pokazujące wzajemne oddziaływanie i powiązanie pomiędzy obszarami interwencyjnymi, wraz ze wskazaniem źródeł negatywnego oddziaływania, pozwoliła na wyznaczenie kierunków interwencji wraz z celami strategicznymi.

Wyznaczone w Programie działania przedstawione zostały w harmonogramie z podziałem na zadania własne gminy i działania podmiotów zewnętrznych, których podjęcie jest niezbędne w celu zaprzestania degradacji środowiska wraz z długofalową poprawą jego stanu.

Harmonogram przedstawia nie tylko ramy czasowe działań, ale i źródła ich finansowania.

Ostatnim elementem Programu jest przedstawienie systemu wdrażania i realizacji, w którym wskazano działania monitorujące wraz z koniecznością przeprowadzenia ewaluacji i aktualizacji.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA

4.1. Informacje ogólne

4.1.1. Położenie gminy, podział administracyjny

Gmina Popów leży w północnej części województwa śląskiego, w powiecie kłobuckim, graniczy z 6 innymi gminami, w tym z 3 w województwie śląskim tj. Lipie, Opatów, Miedźno i z 3 gminami województwa łódzkiego, tj. Działoszyn, Pajęczno, Brzeźnica. Sieć komunikacyjną gminy tworzą: droga wojewódzka Częstochowa- Działoszyn i magistrała kolejowa Śląsk – Wybrzeże (Gdynia).

W skład gminy wchodzi 22 miejscowości skupionych w 17 sołectwach:

1. Annolesie (Marianów)
2. Brzózki
3. Dąbrowa (Smolarze, Wrzosy)
4. Dąbrówka
5. Dębie
6. Florianów
7. Kamieńszczyzna
8. Kule
9. Nowa Wieś
10. Płaczki (Antonie, Lelity)
11. Popów
12. Rębielice Królewskie
13. Wąsosz Dolny
14. Wąsosz Górny
15. Więcki
16. Zawady
17. Zbory²

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Popów

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2021	2022	2023
Powierzchnia	ha	10 229	10 229	10 229	10 229
	km ²	102	102	102	102

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2023 rok

² Źródło: <https://gminapopow.pl/dla-turystow/polozenie-gminy-popow/>



Rysunek 1 Mapa Gminy Popów

Źródło: <https://gminapopow.pl/dla-turystow/polozenie-gminy-popow/>

4.1.2. Demografia

Według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny na dzień 30 czerwca 2023 roku Gminę Popów zamieszkiwało 5 759 osób. Liczba kobiet na koniec czerwca 2023 roku wynosiła 2 926 (50,81%) , natomiast mężczyzn – 2 833 (co stanowiło około 49,19% ogółu ludności).

Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2020-2023 prezentuje tabela poniżej:

Tabela 2 Stan ludności Gminy Popów w latach 2020-2023

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2021	2022	2023 ³
Ludność ogółem	[osoba]	5 789	5 791	5 784	5 759
Kobiety	[osoba]	2 929	2 941	2 931	2 926
	[%]	50,59	50,79	50,67	50,81
Mężczyźni	[osoba]	2 860	2 850	2 853	2 833
	[%]	49,41	49,21	49,33	49,19

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2023 rok

4.1.3. Mieszkalnictwo

W 2022 roku na terenie Gminy Popów znajdowało się 1 9094 budynków mieszkalnych. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2019-2022 na terenie Gminy prezentuje tabela poniżej:

Tabela 3 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Popów w latach 2019-2022

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2019	2020	2021	2022
budynki	[sztuk]	1 957	1 885	1 901	1 909
mieszkania	[sztuk]	1 942	1 941	1 951	1 962
izby	[sztuk]	9 056	9 326	9 379	9 439
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m ²]	193 009	198 530	199 893	201 559

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2022 rok

Korzystając z tabeli 3 można zauważyć, że w ciągu ostatnich lat powierzchnia użytkowa mieszkań oraz ilość izb w Gminie Popów sukcesywnie rosła.

4.1.4. Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Popów w 2023 roku działało łącznie 613 podmiotów gospodarczych, z czego przeważały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników (578 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy). Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw przedstawia tabela 4. Największe zmiany w ostatnich latach dotyczył najmniejszych działalności (do 9 pracowników), gdzie odnotowuje się stały wzrost podmiotów.

³ Dane na dzień 30.06.2023 r. Dane za pozostałe lata podane są na dzień 31.12.

Tabela 4 Podmioty gospodarcze według klasyfikacji wielkości na terenie Gminy Popów w latach 2020-2023

Podmioty według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2020	2021	2022	2023
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	586	609	598	613
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	552	574	563	578
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	27	28	28	28
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	6	6	6	6
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	1	1	1	1

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2023 rok

Pod względem rodzaju działalności najmniejszy udział ma grupa rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. Liczba podmiotów z zakresu przemysł i budownictwo od 2020 roku systematycznie zwiększa się.

Tabela 5 Podmioty gospodarcze według rodzaju działalności na terenie Gminy Popów w latach 2020-2023

Rodzaj działalności	Jednostka	2020	2021	2022	2023
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[podmiot gospodarczy]	23	22	20	21
przemysł i budownictwo	[podmiot gospodarczy]	223	238	240	244
pozostała działalność	[podmiot gospodarczy]	340	349	338	348
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[%]	3,92	3,61	3,34	3,43
przemysł i budownictwo	[%]	38,05	39,08	40,13	39,8
pozostała działalność	[%]	58,03	57,31	56,53	56,77

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2023 rok

4.1.5. Rolnictwo

Gospodarstwa rolne – grunty rolne ogółem w 2020 roku stanowiły 55,48% ogólnej powierzchni Gminy Popów. Szczegółowy podział tych gruntów w latach przedstawia tabela poniżej. Użytki rolne pod zasiewami zajmują 76,97 % powierzchni gruntów. Łąki i pastwiska trwałe łącznie zajmują niewielką część - około 3,28% powierzchni gruntów rolnych. Powierzchnia sadów w Gminie Popów wynosiła w 2020 roku 6,10 ha.

Tabela 6 Użytki rolne na terenie Gminy Popów w 2020 roku

Typ gruntu	Jednostka	2020
Gospodarstwa rolne - grunty rolne ogółem	[ha]	5 674,85
	[% w ogólnej powierzchni gminy]	55,48
użytki rolne ogółem	[ha]	4 841,61
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	85,32
użytki rolne w dobrej kulturze	[ha]	4 733,14
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	83,41
pod zasiewami	[ha]	4 367,88
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	76,97
łąki trwałe	[ha]	159,29
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	2,81
pastwiska trwałe	[ha]	26,62
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	0,47
pozostałe użytki rolne	[ha]	108,47
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	1,91
lasy i grunty leśne	[ha]	570,63
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	10,1
pozostałe grunty	[ha]	262,61
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	4,62

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za rok 2020

4.1.6. Leśnictwo

Lesistość w Gminie Popów w roku 2022 wynosiła 29,3%. Szczegółowy podział gruntów leśnych ze względu na własność przedstawia tabela poniżej. W ostatnich latach areał gruntów leśnych nieznacznie zmienia się. Grunty leśne publiczne stanowią większość w stosunku do gruntów prywatnych.

Tabela 7 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Popów w latach 2019-2022

Powierzchnia gruntów leśnych	Jednostka	2019	2020	2021	2022
grunty leśne ogółem	[ha]	3 036,64	3 045,39	3 035,51	3 035,5
% udział w ogólnej powierzchni Gminy	%	29,69	29,77	29,67	29,67
grunty leśne publiczne	[ha]	1 942,74	1 951,49	1 941,61	1 941,6
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	63,98	64,08	63,96	63,96
grunty leśne prywatne	[ha]	1 093,9	1 093,9	1 093,9	1 093,9
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	36,02	35,92	36,04	36,04

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2022 rok

4.1.7. Zasoby przyrodnicze

Gmina Popów leży w dorzeczu dwóch rzek Warty i Liswarty. Dzięki temu zawdzięcza swe wyjątkowe walory przyrodnicze. Posiada specyficzny mikroklimat i bujną roślinność z przewagą pięknych sosnowych lasów. Do zasobów mineralnych występujących na terenie gminy należą złoża kamienia wapiennego i żwiru. Jurajskie wapienie stanowią także źródło najwyższej jakości wody pitnej. Pozostałością po eksploatacji kamienia wapiennego są wyrobiska w Rębielicach Królewskich i w Wąsoszu Górnym, a także piece do wypalania wapna tzw. wapienniki. Charakterystyczne dla Góry Rębielskiej jest występowanie tam dziewięciosa bezłodygowego – rośliny chronionej. Spacerując po jurajskich skałkach można znaleźć ciekawe okazy kalcytów i amonity. Niezwykłą przygodę można przeżyć organizując spływ kajakowy rzeką Liswartą i Wartą z miejscowości Zawady do Wąsosza Górnego. Bardzo dobra sieć dróg gminnych zachęca do wycieczek rowerowych. W lasach można zbierać jagody i poziomki, a wyjątkową jesienną atrakcją są smaczne rydze.⁴

⁴ Źródło: <https://gminapopow.pl/dla-turystow/historia-i-walory-turystyczne-gminy-popow/>

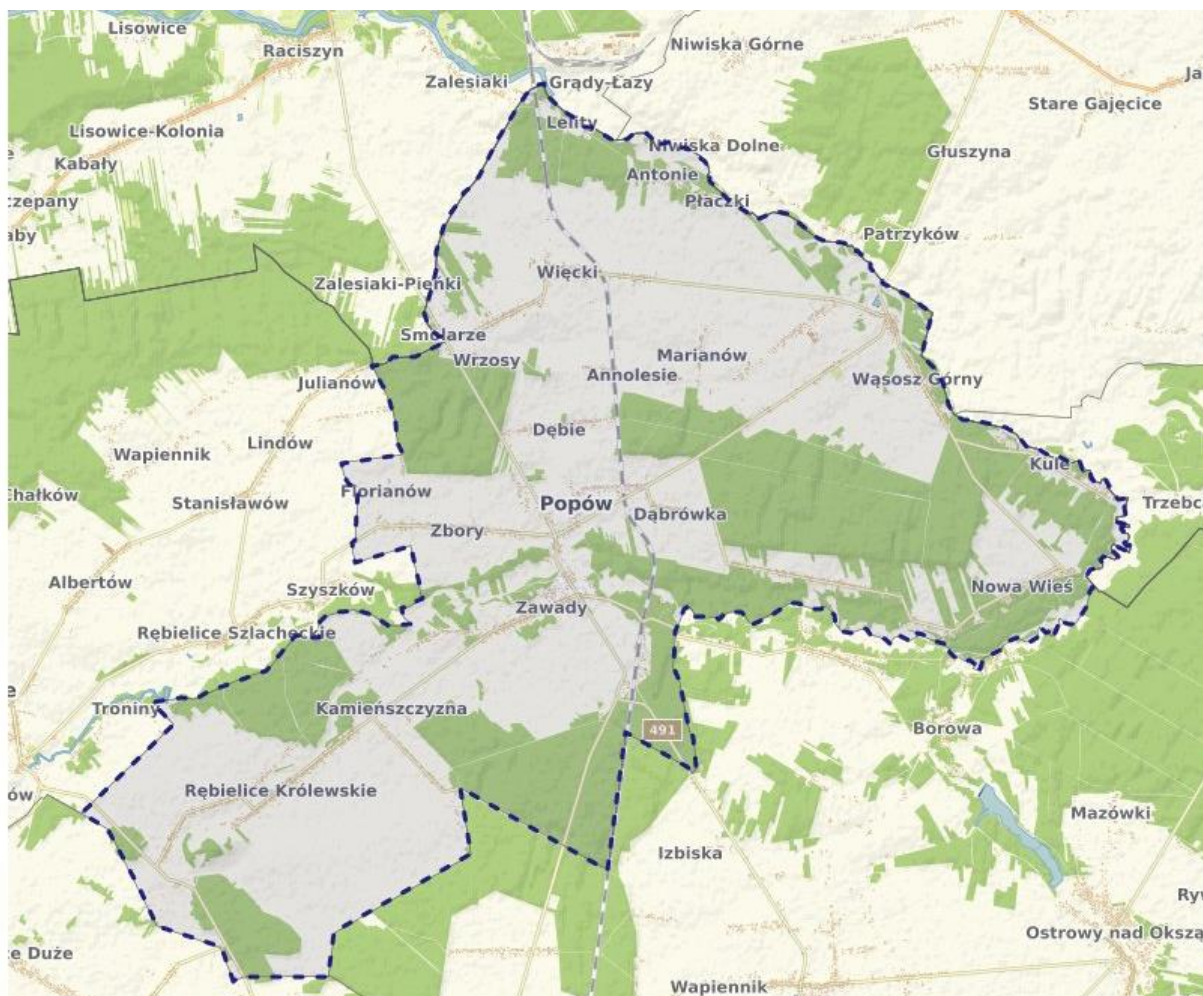


Rysunek 2 Krajobraz przyrodniczy Gminy Popów

Źródło: <https://gminapopow.pl/dla-turystow/historia-i-walory-turystyczne-gminy-popow/>

4.2. Infrastruktura drogowa i samochodowa

Przez teren Gminy Popów przebiegają drogi: wojewódzkie, powiatowe i gminne, których charakterystyka i położenie opisane jest poniżej.

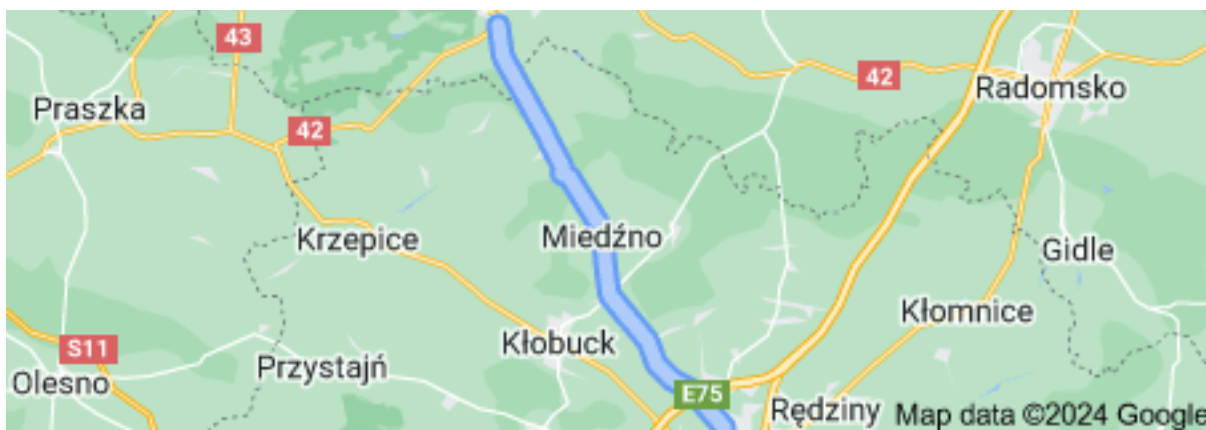


Rysunek 3 Układ dróg na terenie Gminy Popów

Źródło: <https://popow.geoportal-krajowy.pl/>

Drogi wojewódzkie

Przez Gminę Popów przebiega tylko jedna droga wojewódzka nr 491 (DW491) o długości 8,8 km na obszarze Gminy. DW491 to droga wojewódzka o długości 35 km łącząca drogę krajową 42 w Raciszynie pod Działoszynem z drogami krajowymi 43 i 46 w Częstochowie. Przebiega przez województwo łódzkie i województwo śląskie. Wraz z drogą wojewódzką 486 jest częścią alternatywnej dla DK43 trasy o zbliżonej długości.



Rysunek 4 Przebieg drogi wojewódzkiej – DW491

Źródło: <https://www.google.pl/maps/>

Drogi powiatowe

Przez Gminę Popów przebiega dziesięć dróg powiatowych o długości 48,4 km na terenie Gminy, podległych Powiatowemu Zarządowi Dróg w Kłobucku. Wykaz dróg powiatowych wraz ich długością przedstawia tabela poniżej.

Tabela 8 Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Popów

Lp.	Nr drogi	Relacja	Długość drogi w granicach Gminy	Stan techniczny	Rodzaj zabezpieczeń akustycznych
1	2007 s	Stanisławów-Julianów do drogi 491	1290	wymaga okresowych remontów	brak, nie są konieczne
2	2008 s	Lipie-Rębielice Szlacheckie - Zbory — do drogi 491	3280	Wymaga okresowych remontów	brak, nie są konieczne
3	2016 s	Danków — Popowice Wilkowiecko	3790	wymaga okresowych remontów	brak, nie są konieczne
4	2023 s	Zawady — Mokra Kłobuck	2470	wymaga przebudowy	brak, nie są konieczne
5	2029 s	Dąbrowa — Więcki Wąsosz	7730	Wymaga przebudowy, brak właściwego odwodnienia	brak, nie są konieczne
6	2030 s	Granica powiatu -Lelity — Płaczki - Wąsosz	6140	Odcinkowo wyremontowana , 60% wymaga przebudowy	brak, nie są konieczne
7	2013 s	Popów — Brzózki — Nowa Wieś - Kule	9690	Dobry — odcinkowo wymaga remontów	brak, nie są konieczne

8	2014 s	Wąsosz — Kule -Kuźnica	5540	Przebudowano drogę na odcinku 1520 m	brak, nie są konieczne
9	2066 s	Popów -Wąsosz	6750	Dobry, na odcinku m. Wąsosz wymaka remontu	brak. nie są konieczne
10	2025S	Zawady - Władysławów	1720	dobry	brak, nie są konieczne

Źródło: PZD w Kłobucku

Drogi Gminne

Do dróg gminnych zalicza się drogi o znaczeniu lokalnym niezaliczone do innych kategorii, stanowiące uzupełniającą sieć dróg służących miejscowym potrzebom, z wyłączeniem dróg wewnętrznych. Drogi publiczne ze względu na rodzaj nawierzchni dzielą się na drogi o nawierzchni twardej oraz drogi o nawierzchni gruntowej.

Przez Gminę Popów przebiega 55 dróg gminnych o łącznej długości 67,132 km. Drogi prywatne i wewnętrzne są uzupełnieniem systemu komunikacyjnego Gminy Popów.

Organizatorem transportu zbiorowego na terenie Gminy Popów jest Powiat Kłobucki. Na terenie Gminy Popów transport realizowany jest przez:

1. ITER – TRANS Paweł Leśnikowski, ul. Kasztanowa 37, 42-122 Ostrowy nad Okszą, który obsługuje linię K1 KŁOBUCK – WĄSOSZ GÓRNY przez Mokra, Wapiennik, Miedzno, Izbiska, Zawady, Popów.
2. GEPARD, Grzegorz Latkowski, który obsługuje linię komunikacyjną: Popów - Kłobuck przez Rębielice Królewskie, Wilkowiecko, Mokra.

4.3. Infrastruktura mieszkalna

Na terenie Gminy Popów przeważają budynki jednorodzinne. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła w 2022 roku 102,7 m². W odniesieniu do ludności na jedną osobę zamieszkującą gminę przypadało około 34,8 m² powierzchni mieszkania. Średnio na 1000 mieszkańców gminy przypadało ponad 339,2 mieszkań. Szczegółowe podsumowanie danych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 9 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Popów w latach 2019-2022 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok 2019	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2022
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	[m ²]	99,4	102,3	102,5	102,7
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	[m ²]	32,9	34,3	34,5	34,8
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	330,6	335,3	336,9	339,2

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2022 rok

Jak wynika z danych GUS w 2022 roku na terenie Gminy Popów znajdowało się 1 283 mieszkań wyposażonych w centralne ogrzewanie (w tym olejowe, energia elektryczna, węgiel, gaz), a 15 miało podłączony gaz sieciowy. Szczegółowe dane za lata 2019-2022 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 10 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Kłomnice w latach 2019-2022

	2019	2020	2021	2022
centralne ogrzewanie	1 414	1 262	1 272	1 283
gaz sieciowy	0	15	15	15

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny,

4.4. Budynki użyteczności publicznej

Na terenie Gminy Popów znajduje się łącznie 25 budynków instytucji publicznych. Można je podzielić na grupy działające w sektorach:

- 1) urzędy i instytucje;
- 2) edukacja;
- 3) pozostałe.

Należą do nich:

1. Budynek Urzędu Gminy.
2. Gminny Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 1 w Popowie.
3. Gminny Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 3 w Rębielicach Królewskich.
4. Gminny Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 2 w Wąsoszu Górnym.
5. Gminny Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 4 w Więckach.
6. Gminny Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 5 w Zawadach.
7. Gminna Biblioteka Publiczna w Popowie.
8. Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Popowie.
9. Gminne Centrum Kultury.
10. OSP Dębie.

11. OSP Rębielice Królewskie.
12. OSP Zbory.
13. OSP Więcki.
14. OSP Wąsosz Górny.
15. OSP Popów.
16. Świetlica Wiejska w Kamieńszczyźnie.
17. Świetlica Wiejska w Marianowie.
18. Świetlica Wiejska w Nowej Wsi.
19. Świetlica Wiejska w Dąbrowie.
20. Świetlica Wiejska w Brzózkach.
21. Gminna Hala Sportowa w Popowie.



Rysunek 5 Budynek Urzędu Gminy w Popowie

Źródło: <https://www.facebook.com/p/Urz%C4%85d-Gminy-Pop%C3%B3w>

100069158231119/?paipv=0&eav=AfZpeo_7lZw9jYi11qa7VOKrf2xLwNwtEn5us_TSiCVWxMtVFzZMfrHI0wFZAj
XYU&_rdr

4.5. Edukacja ekologiczna

Gmina Popów realizuje wiele projektów ekologicznych promujących dbałość o własne środowisko wychodząc z założenia że już od najmłodszych lat człowiek jest związany z przyrodą, ma więc wpływ na jej funkcjonowanie oraz jest od niej uzależniony. Rozbudzenie świadomości ekologicznej możliwe jest poprzez wczesną edukację i konkretne działania w tym zakresie. Dlatego prowadzenie zajęć ekologicznych w szkole wpływa z pewnością na kształtowanie właściwych postaw dzieci wobec środowiska przyrodniczego oraz odpowiedzialności za jego stan. Umożliwia uczniom poznanie czynników zagrażających przyrodzie w miejscu zamieszkania, w Polsce i na świecie.

Co roku organizowanych jest szereg imprez ekologicznych, także w szkołach i przedszkolach działających pod patronatem Gminy. Zaliczają się do nich:

- Sprzątanie świata,
- Sprzątanie rzek z kajakami.pl,
- Dzień drzewa,
- Dzień czystego powietrza,
- Powitanie wiosny.

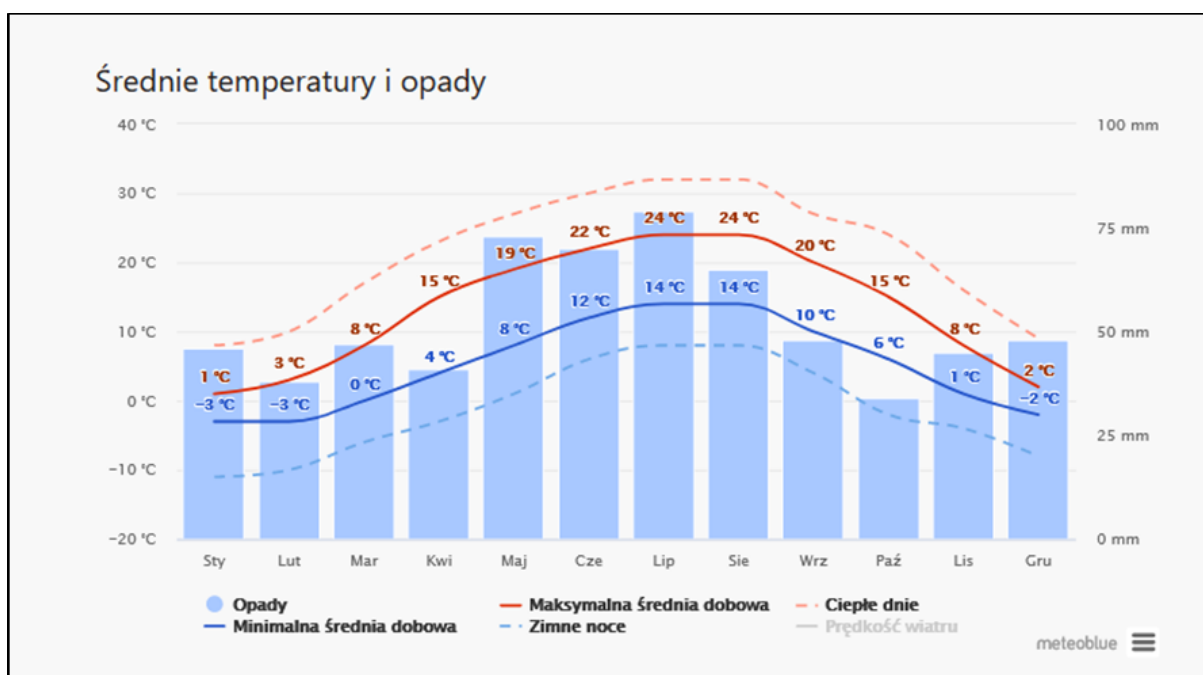
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Powietrze atmosferyczne i klimat

5.1.1. Klimat

Klimat w Gminie Popów jest umiarkowany ciepły, często opisywany jako przejściowy ze względu na wpływ mas powietrza kontynentalnego ze wschodu oraz mas powietrza z nad Atlantyku od zachodu. Opady atmosferyczne wahają się w ostatnich latach w granicach od 614,4 mm (2019 r.) do 882,1 mm (2023 r.), są wyższe od uśrednionej sumy opadu atmosferycznego w Polsce (731 mm w 2023 r.) i utrzymują się przez cały rok z wyraźnie przeważającą ilością w miesiącach letnich. Na przestrzeni ostatnich lat zaznacza się minimalny wzrost trendu opadów (w latach 1979-2023 z 731,0 mm do 764,8 mm) i na terenie gminy Popów robi się bardziej wilgotno.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 10,5 °C, najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najzimniejszym styczni. Maksymalna średnia temperatura dobową odnotowano to 24 °C (lipiec i sierpień), a minimalna średnia temperatura dobową jaką wskazano to - 3 °C (styczeń, luty).

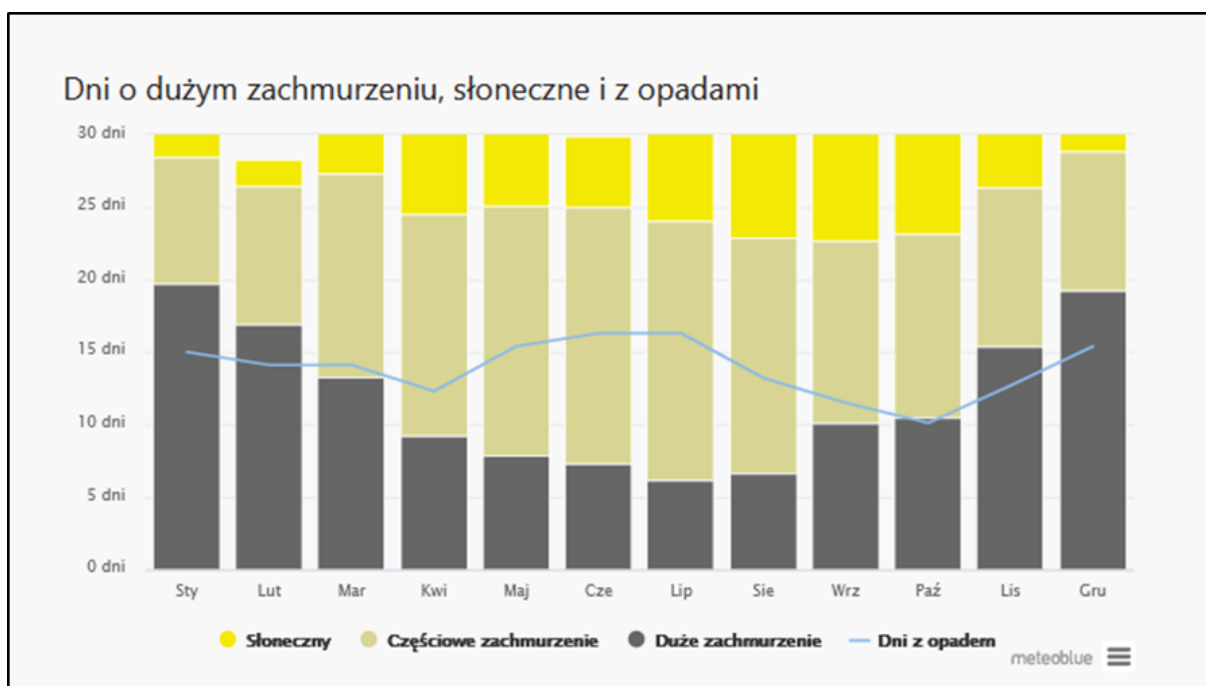


Rysunek 6 Średnie temperatury i opady na terenie Gminy Popów

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

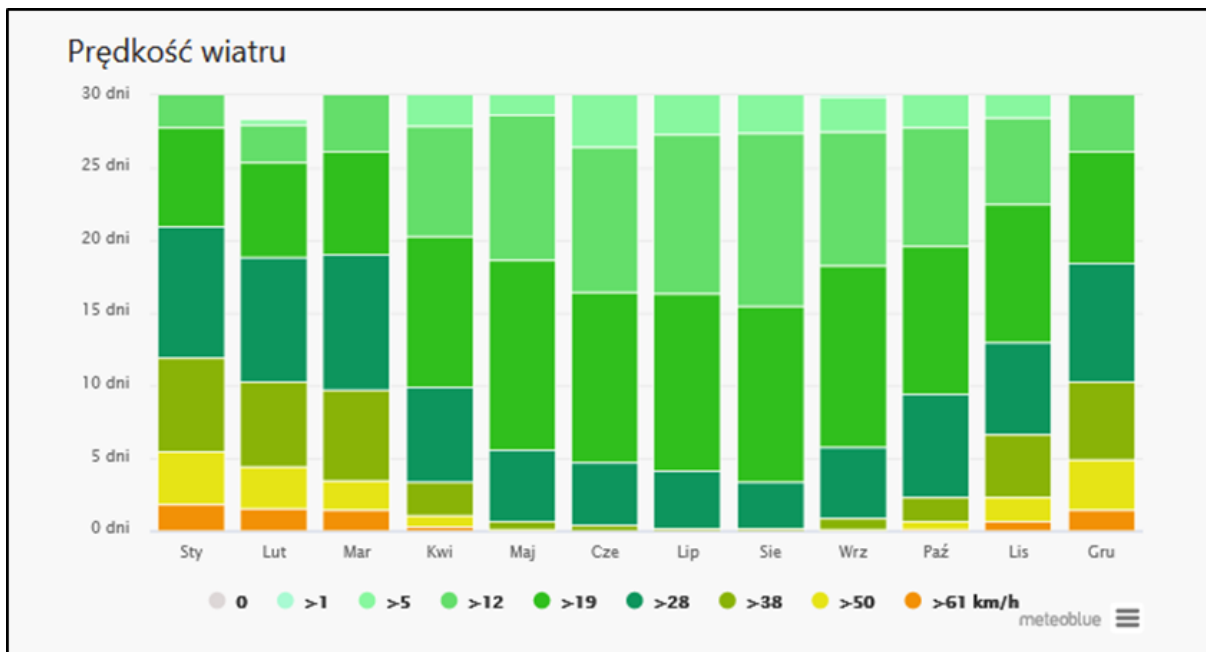
„Średnia maksymalna wartość dzienna” (czerwona linia ciągła) pokazuje maksymalną temperaturę przeciętnego dnia dla każdego miesiąca dla Gminy Popów, „średnia minimalna wartość dzienna” (niebieska linia ciągła) pokazuje minimalną temperaturę. Gorące dni i zimne noce (czerwone i niebieskie przerywane linie) pokazują średnią temperaturę najgorętszych dni i najzimniejszych nocy każdego miesiąca w ciągu ostatnich 30 lat.

Liczba dni zachmurzonych jest największa w grudniu i w styczniu, co wpływa na zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną w tych okresach, ze względu na konieczność wykorzystywania dodatkowego źródła oświetlenia. Również długość i wielkość opadów mają znaczny wpływ na zapotrzebowanie na energię elektryczną. Związane jest to ze wzmożoną aktywnością mieszkańców w budynkach, co z kolei przekłada się na większą częstotliwość korzystania z urządzeń elektrycznych w gospodarstwach domowych. Największa liczba dni słonecznych (na podstawie rysunku nr 8) obserwowana jest od kwietnia do października. W tych okresach produkcja energii z lokalnych źródeł odnawialnych teoretycznie pozwala na zbilansowanie zapotrzebowania na energię w Gminie.



Rysunek 7 Dni o dużym zachmurzeniu i z opadami na terenie Gminy Popów

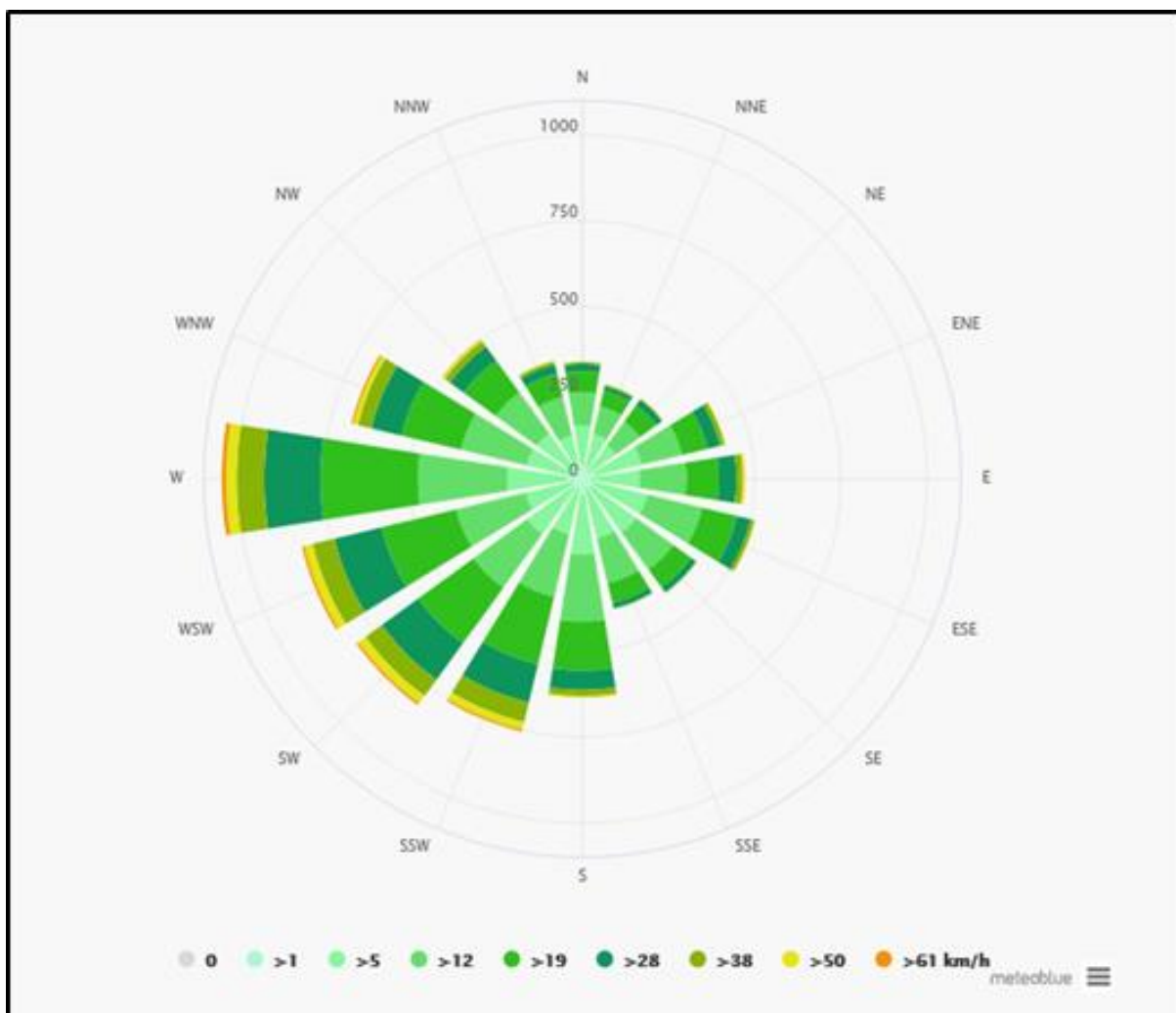
Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>



Rysunek 8 Prędkość wiatru na terenie Gminy Popów

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

Na terenie Gminy Popów przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie o niewielkiej prędkości. Najczęściej występująca prędkość wiatru waha się między 5 - 28 km/h, dzięki temu potencjalnie możliwe jest zastosowanie mikrowiatraków przy gospodarstwach domowych. Należy jednak zaznaczyć, że wysoka prędkość wiatrów nasilająca się w okresie od grudnia do lutego może powodować zwiększenie odczuwania chłodu (a więc zwiększenia zapotrzebowania na energię ciepłą), a także przyczynić się do wystąpienia szkód na budynkach.



Rysunek 9 Róża wiatru dla Gminy Popów

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

Zgodnie z podziałem Polski na strefy klimatyczne wg normy PN-EN 12831 (wprowadzającej metodykę obliczania zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków) Gmina Popów zaliczona jest do III strefy klimatycznej, dla której projektowana temperatura zewnętrzna zimą wynosi -20°C .

5.1.2. Emisje zanieczyszczeń powietrza

Gmina Popów zlokalizowana jest w województwie śląskim, dla którego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska co roku sporządza raport o stanie środowiska, a także ocenia jakość powietrza. Ocena jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Ostania „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2023” została opublikowana w kwietniu 2024 roku. W ocenie przedstawiono stan jakości powietrza w województwie śląskim w 2023 roku jak również przeprowadzono analizę porównawczą z jakością powietrza w latach poprzednich.

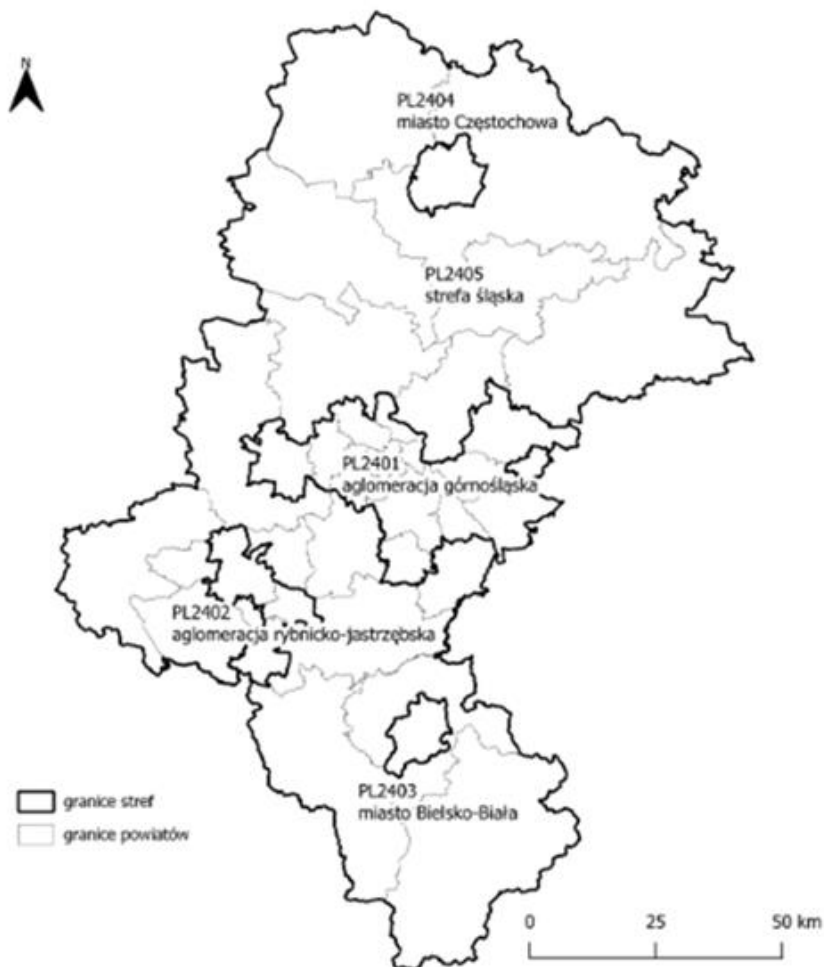
Celem prowadzenia rocznych ocen jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym:

1. Dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego).
Wartości kryterialne zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia określonych działań na rzecz utrzymania lub poprawy jakości powietrza w danej strefie (w tym opracowywania lub aktualizacji programów ochrony powietrza (POP)).
2. Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczenia wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach. Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza (redukcji stężeń zanieczyszczeń) lub w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – do przeprowadzenia dodatkowych badań we wskazanych rejonach.
3. Wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

Raport, uwzględnia podział Polski na strefy określony w załączniku do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.– Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54).

Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref. Zgodnie z raportem, Gmina Popów zaliczona jest do strefy śląskiej – kod strefy PL2405, obejmującej 17 powiatów ziemskich: bielski, cieszyński, żywiecki, bieruńsko-lędziński, pszczyński, częstochowski, kłobucki, myszkowski, lubliniecki, gliwicki, mikołowski, raciborski, rybnicki, wodzisławski, tarnogórski, będziński, zawierciański.

Ocenę jakości powietrza za rok 2023, pod kątem ochrony zdrowia ludzi, w województwie śląskim wykonano dla wszystkich 5 stref. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględniono natomiast tylko strefę śląską.



Rysunek 10 Podział województwa śląskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2023 rok
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport Wojewódzki za rok 2023

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne, lub docelowe;
- klasa C1 - jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m³ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II);
- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

W 2023 r. na terenie województwa śląskiego, na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza stosowano pomiary intensywne – wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące:

- pomiary automatyczne,
- pomiary manualne prowadzone codziennie.

W 2023 r. w ramach systemu PMŚ, na terenie województwa śląskiego funkcjonowało ogółem 31 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – monitoring w wojewódzkiej sieci stacji, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu jakości powietrza.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie śląskim jest emisja antropogeniczna. W zakresie pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), w zakresie tlenków azotu jest to emisja z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz z transportu (emisja liniowa), w odniesieniu do tlenków siarki największa emisja pochodzi z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma również napływ emisji z obszaru Polski oraz Europy.

Do lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń zalicza się emisję komunalno-bytową tzw. „niską emisję”, która pochodzi z domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi. Sektor ten odpowiada głównie za emisję pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu.

Na podstawie przeprowadzonych ocen, strefę śląską zaliczono do nw. klas:

- ze względu na ochronę zdrowia:
 - klasy A dla pyłu zawieszonego PM₁₀, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu (wg poziomu docelowego), ołowiu, arsenu, kadmu i niklu w pyłe zawieszonym PM₁₀;
 - klasy A1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5};
 - klasy C dla, benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀,
 - klasy D2 dla O₃ wg poziomu celu długoterminowego;
- ze względu na ochronę roślin do:
 - klasy C – ze względu na przekroczenie poziomu docelowego ozonu,
 - klasy D2 – przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu,
 - klasy A dla tlenków azotu i dwutlenku siarki.

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2023 roku dla strefy śląskiej zawiera poniższa tabela.

Tabela 11 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa dla strefy śląskiej, uzyskane w ocenie za 2022 rok

Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5 ²⁾
Strefa śląska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

¹⁾Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa śląska uzyskała klasę D2

²⁾Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} –poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2023 rok

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2023 roku dla strefy śląskiej zawiera poniższa tabela.

Tabela 12 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2023 roku dla strefy śląskiej

Nazwa strefy	NO _x	O ₃ ¹⁾	SO ₂
Strefa śląska	A	A	A

¹⁾Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2023 rok

Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim za 2023 rok wykazała dalszą poprawę jakości powietrza. Stężenia średnioroczne i średniodobowe dla pyłu zawieszonego PM10 nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych, wszystkie strefy zostały zaliczone do klasy A. Po raz kolejny na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie zostały przekroczone stężenia średnioroczne, tak jak w latach 2020-2022, natomiast po raz pierwszy w historii pomiarów na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie została przekroczona dopuszczalna częstość przekraczania stężeń 24-godzinnych wynosząca 35 dni w roku kalendarzowym. Spadła także bardzo znacząco ilość dni z przekroczeniem poziomu informowania z 17 w 2022 roku do 7w 2023 roku.

W odniesieniu do fazy II dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} był to pierwszy rok w historii pomiarów, w którym na wszystkich stanowiskach pomiarowych wartości stężeń średnich rocznych nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego (20 µg/m³) i zostały sklasyfikowane w klasie A1.

W przypadku dodatkowego kryterium poziomu dopuszczalnego I fazy dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}, wynoszącego 25 µg/m³, wszystkie strefy dotrzymały tego wymagania, podobnie jak w 2022 roku i zaliczone zostały do klasy A.

Nadal największym problemem w województwie śląskim w zakresie jakości powietrza jest przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. W 2023 roku

obszar przekroczeń poziomu docelowego dla tego zanieczyszczenia obejmował ponad połowę obszaru województwa, zamieszkałą przez 59% ludności. Obszar przekroczeń zmniejszył się znacząco w porównaniu z rokiem 2022, ponieważ wówczas objął obszar niemal całego województwa oraz 94% mieszkańców.

Główną przyczyną występowania przekroczeń wartości dobowej oraz poziomu informowania i alarmowego dla pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w pyle benzo(a)pirenu w województwie śląskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (komunalno-bytowa) tzw. „niska emisja”. Problem ten dotyczy więc przede wszystkim sezonu grzewczego, trwającego od stycznia do marca i od października do grudnia. Przekroczenia wartości dopuszczalnej dobowej dla pyłu zawieszonego PM10 poza sezonem grzewczym występowały sporadycznie w 2023 roku, w kwietniu i we wrześniu. Znacznie mniejszy wpływ na przekroczenie norm w zakresie pyłu zawieszonego i zawartego w pyle benzo(a)pirenu ma emisja przemysłowa oraz liniowa.

Znaczna poprawa jakości powietrza w 2023 roku była wynikiem realizacji działań naprawczych, w tym programu ochrony powietrza oraz wyjątkowo ciepłego okresu sezonu grzewczego.

Programy ochrony powietrza wprowadzane były w woj. śląskim od 2010 roku, a w listopadzie 2023 r. Sejmik Województwa Śląskiego przyjął zaktualizowany POP dla stref województwa śląskiego. Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w przepisach prawa na obszarach, gdzie występują przekroczenia.

Programy ochrony powietrza, których podstawą są roczne oceny jakości powietrza, zawierają analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazują działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa śląskiego w danym roku kalendarzowym.

Od kwietnia 2017 roku obowiązuje w województwie śląskim tzw. „uchwała antysmogowa”, która w sposób skuteczny wspomogła działania w kierunku poprawy jakości powietrza na terenie całego województwa śląskiego. Zgodnie z uchwałą do końca 2027 roku powinny być zlikwidowane w województwie śląskimi wszystkie paleniska węglowe, nie spełniające co najmniej 5 klasy jakości.

W aglomeracji górnośląskiej utrzymuje się obszar przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego dwutlenku azotu, związany z oddziaływaniem transportu drogowego, obejmujący przebiegającą przez miasto Katowice autostradę A4. W pozostałych strefach przekroczenia dwutlenku azotu nie występują.

Oddziaływanie naturalnych źródeł emisji, niezwiązanych z działalnością człowieka, jest przyczyną przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu we wszystkich strefach wg kryterium dla ochrony zdrowia ludzi oraz w strefie śląskiej dla kryterium ochrony roślin.

Od wielu lat nie przekraczają norm i pozostają w województwie śląskim w klasie A zanieczyszczenia gazowe, obejmujące dwutlenek siarki, dwutlenek azotu (z wyłączeniem aglomeracji górnośląskiej, na stacji komunikacyjnej w Katowicach), tlenek węgla i benzen, a także oznaczane w pyłe zawieszonym PM10 metale: ołów, arsen, kadm i nikiel.⁵

Najbliższymi punktami pomiarowymi od Gminy Popów, są stacje pomiarowe w Częstochowie:

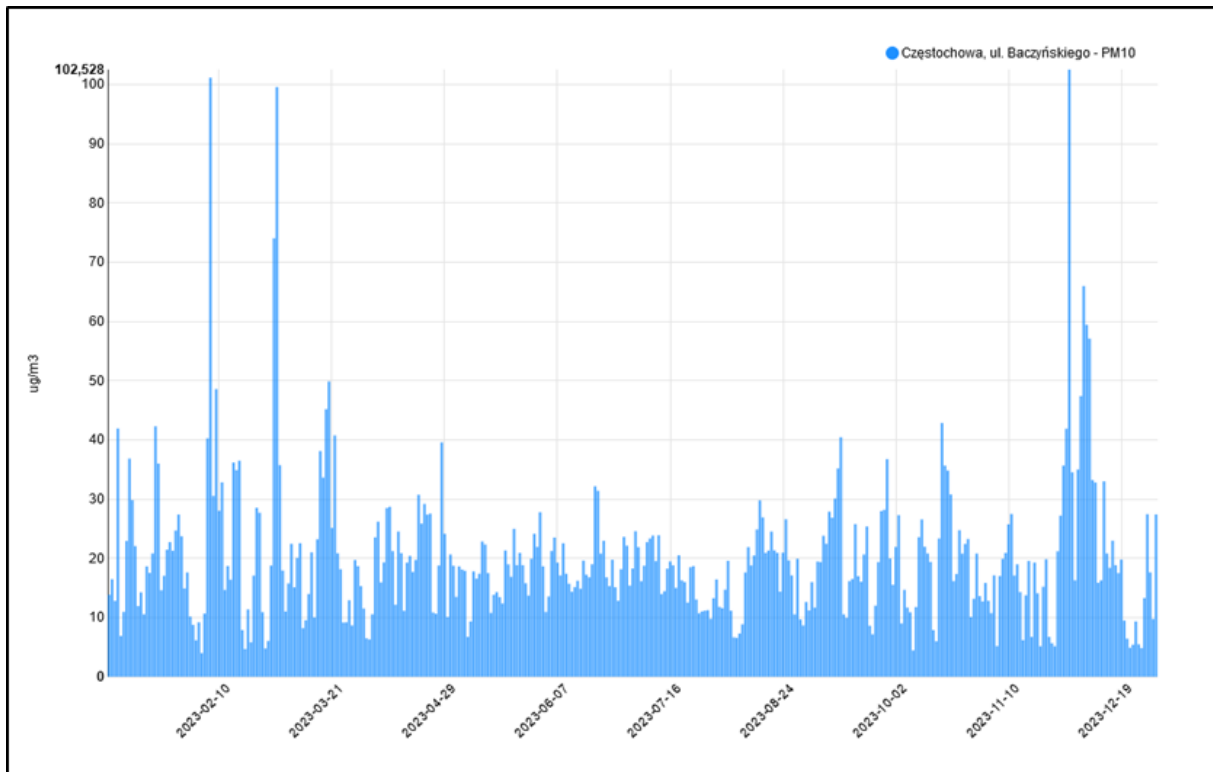
- Częstochowa, ul. Baczyńskiego;
- Częstochowa, ul. AK/Jana Pawła II;
- Częstochowa, ul. Zana,

oraz stacja pomiarowa w Lublińcu: Lubliniec, ul. ks. Szymały.

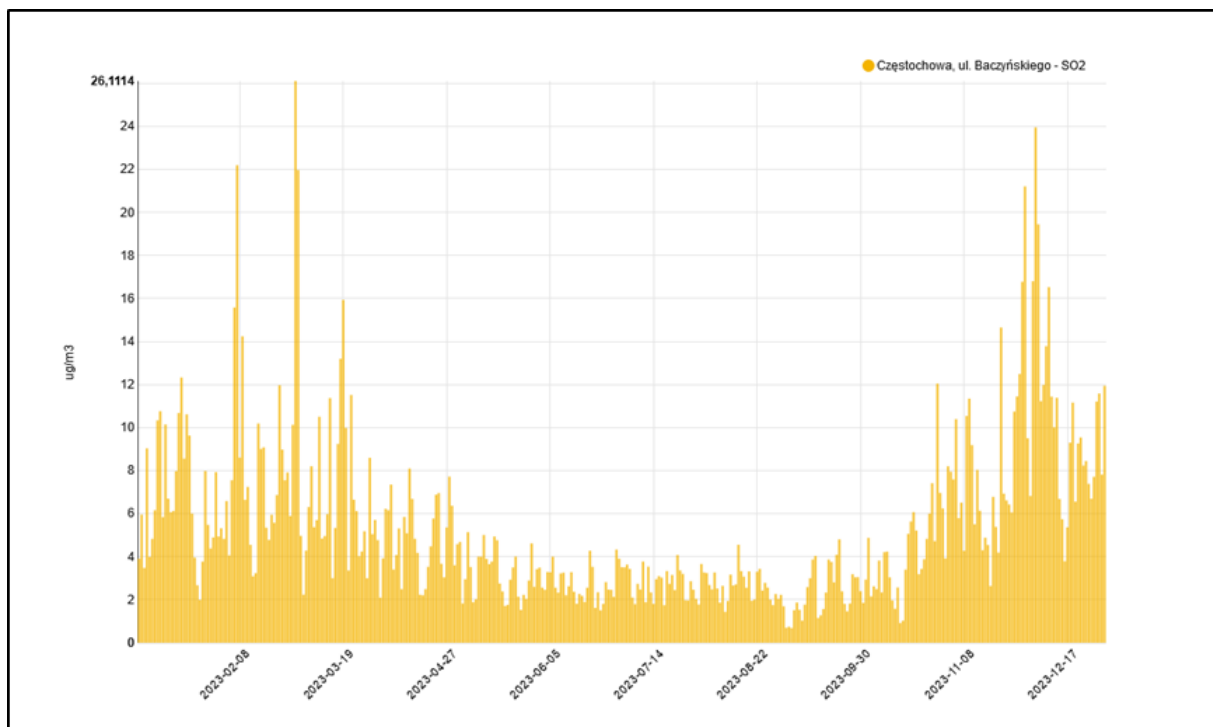
- **Stacja Częstochowa, ul. Baczyńskiego** to stacja należąca do strefy miasto Częstochowa. Pomiary prowadzone są metodą automatyczną i manualną. Parametry mierzone na stacji metodą automatyczną to tlenek azotu, dwutlenek azotu, tlenki azotu, ozon, pył zawieszony PM10, dwutlenek siarki, benzen, natomiast metodą manualną mierzony jest poziom pyłu zawieszonego PM10 z czasem uśredniania 24 godzinnym oraz nikiel, ołów, arsen, kadm i benzo(a)piren w PM10. Stacja ma charakter miejski.
- **Stacja Częstochowa, ul. AK/Jana Pawła II** to stacja należąca do strefy miasto Częstochowa. Pomiary prowadzone są metodą automatyczną. Parametry mierzone na stacji to: tlenek węgla (CO), tlenek azotu, dwutlenek azotu, tlenki azotu oraz pył zawieszony PM10. Stacja ma charakter miejski.
- **Stacja Częstochowa, ul. Zana** to stacja należąca do strefy miasto Częstochowa. W stacji prowadzone są pomiary pyłu zawieszonego PM2.5 metodą manualną. Stacja ma charakter miejski.
- **Stacja Lubliniec, ul. ks. Szymały** to stacja należąca do strefy śląskiej. Pomiary prowadzone są metodą automatyczną i manualną. Parametry mierzone na stacji to: dwutlenek siarki, pył zawieszony PM10, benzen. Stacja ma charakter miejski.

Zestawienie danych ze stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego za 2023 rok przedstawiono na rysunkach poniżej.

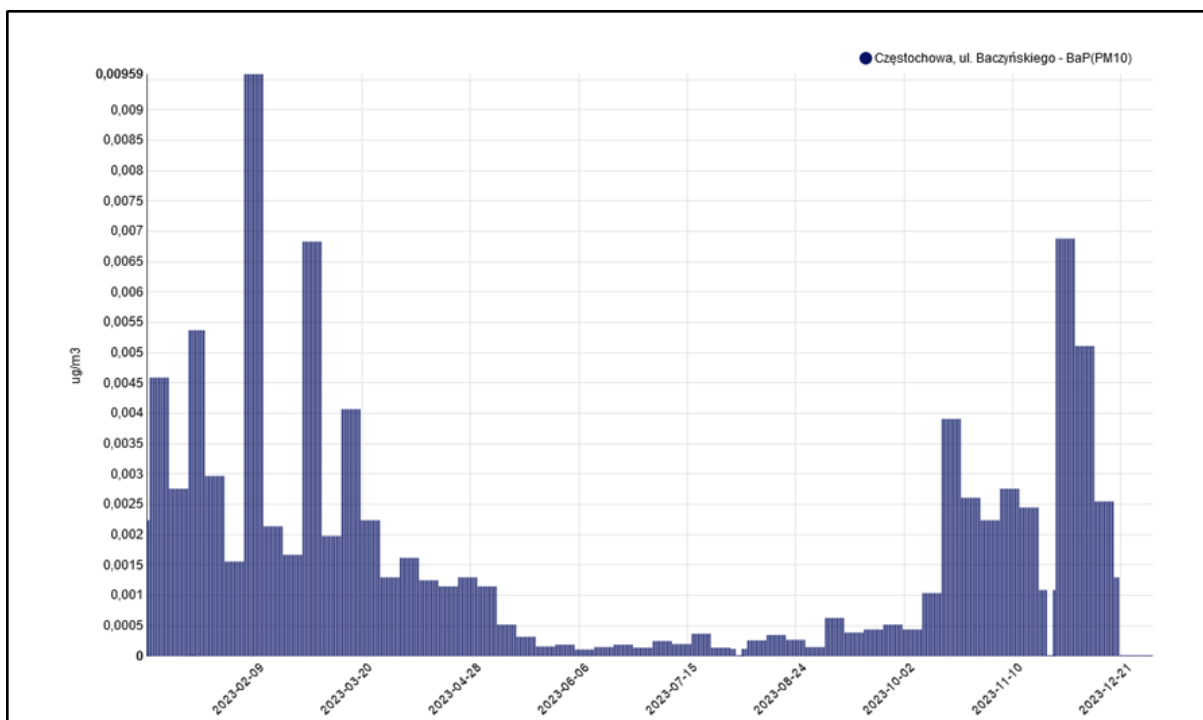
⁵ Źródło: Roczna ocena jako ci powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2023



Rysunek 11 Dane pomiarowe PM10 dla stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego w roku 2023 r.
 Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/archive/800#



Rysunek 12 Dane pomiarowe SO2 dla stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego w roku 2023 r.
 Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/archive/800#



Rysunek 13 Dane pomiarowe BaP(PM10) dla stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego w roku 2023 r.

Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/archive/800#

Działania zmierzające do ograniczenia przekroczeń zostały określone w aktualizacji POP przyjętej uchwałą Nr VI/62/8/2023 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 20 listopada 2023 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego” przyjętego uchwałą Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 roku. To przede wszystkim:

- **ograniczenie emisji z instalacji na paliwa stałe o mocy do 1 MW i poprawa efektywności energetycznej.**

Działanie naprawcze realizowane jest na podstawie uchwały nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Zadanie jest realizowane poprzez:

- Zastąpienie niskosprawnych urządzeń siecią ciepłowniczą lub urządzeniami wykorzystującymi odnawialne źródła energii;
- Zastąpienie niskosprawnych urządzeń urządzeniami opalanymi gazem, urządzeniami opalanymi olejem, ogrzewaniem elektrycznym lub urządzeniami spełniającymi minimum wymogi jakościowe ekoprojektu dla urządzeń na paliwa stałe;
- Ograniczenie strat ciepła poprzez termomodernizację obiektów ogrzewanych w sposób indywidualny.

Pierwsze ograniczenia weszły w życie od 1 stycznia 2022 r. i dotyczą zakazu eksploatacji urządzeń mających powyżej 10 lat od daty ich produkcji lub niemających tabliczek znamionowych. Kolejne ograniczenia będą wprowadzane systematycznie w kolejnych latach. Proces ma zostać zakończony 1 stycznia 2028 roku, kiedy zostanie wprowadzony zakaz eksploatacji instalacji spełniających wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

– **Edukacja ekologiczna związana z ochroną powietrza**

Prowadzenie akcji edukacyjnych jest zadaniem obowiązkowym dla każdej z gmin województwa i powinno obejmować przede wszystkim:

- informowanie o szkodliwości spalania odpadów oraz niedozwolonych paliw w instalacjach grzewczych oraz stosowania starych kotłów węglowych o wysokiej emisji zanieczyszczeń;
- promowanie oszczędności energii, poprzez stosowanie termomodernizacji i innych metod ograniczania zużycia energii, zarówno elektrycznej, jak i ciepłej;
- informowanie o konsekwencjach karnych w przypadku spalania zabronionych paliw oraz odpadów;
- promowanie stosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania oraz ciepła sieciowego;
- promowanie wiedzy na temat niskoemisyjnych paliw stałych oraz prawidłowej eksploatacji instalacji do spalania paliw stałych;
- informowanie o ograniczeniach w zakresie stosowania paliw i urządzeń zgodnie z obowiązującą uchwałą antysmogową dla województwa śląskiego;
- promowanie zrównoważonego transportu w miastach, ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji publicznej oraz rowerów, jako środka transportu;
- przekazywanie informacji o wpływie zanieczyszczeń na zdrowie oraz wskazówek dotyczących preferowanych zachowań ograniczających narażenie na złą jakość powietrza.

Elementem tego działania jest:

- zapewnienie i utrzymanie wsparcia Ekodoradcy w urzędach gmin,
- utworzenie w urzędzie gminy lokalnego punktu wsparcia mieszkańców w uzyskaniu dofinansowania na wymianę źródeł ciepła.

– **Ograniczenie emisji z sektora transportu**

W ramach projektu powiatu kłobuckiego pn. „Powiat Kłobucki - bez smogu żyje się lepiej”. na UG Popów został zamontowany czujnik pomiarowy, dokonujący pomiarów stężeń PM 10 i PM



2,5. Projekt ten był współfinansowany ze środków WFOŚiGW i ma na celu wspieranie lokalnych społeczności w podejmowaniu działań na rzecz czystego powietrza w powiecie

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem.

Na analizowanym obszarze Gminy Popów występują problemy z jakością powietrza związane z transportem samochodowym oraz ogrzewaniem budynków mieszkalnych. Jednocześnie podejmowane są działania zapobiegające pogorszeniu się istniejącego obecnie stanu oraz poprawę jakości powietrza.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 13 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Dotowanie wymiany starych nieekologicznych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy. – Posiadanie czujnika jakości powietrza zamontowanych na terenie Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> – Występowanie zjawiska „niskiej emisji” w okresie grzewczym. – Nie wszystkie podmioty mogą korzystać z dofinansowań – ograniczenia programowe

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 14 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> – Realizacja postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla obszaru Gminy. – Inwestycje w zakresie modernizacji źródeł ciepła i zastępowanie obecnie użytkowanych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne piece i kotły. – Rosnąca świadomość mieszkańców dot. konieczności ochrony powietrza. 	<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój społeczno-gospodarczy powodujący zwiększone zużycie energii cieplnej. – Ograniczone możliwości finansowania mieszkańców w zakresie modernizacji źródeł ciepła czy termomodernizacji budynków z własnych środków.

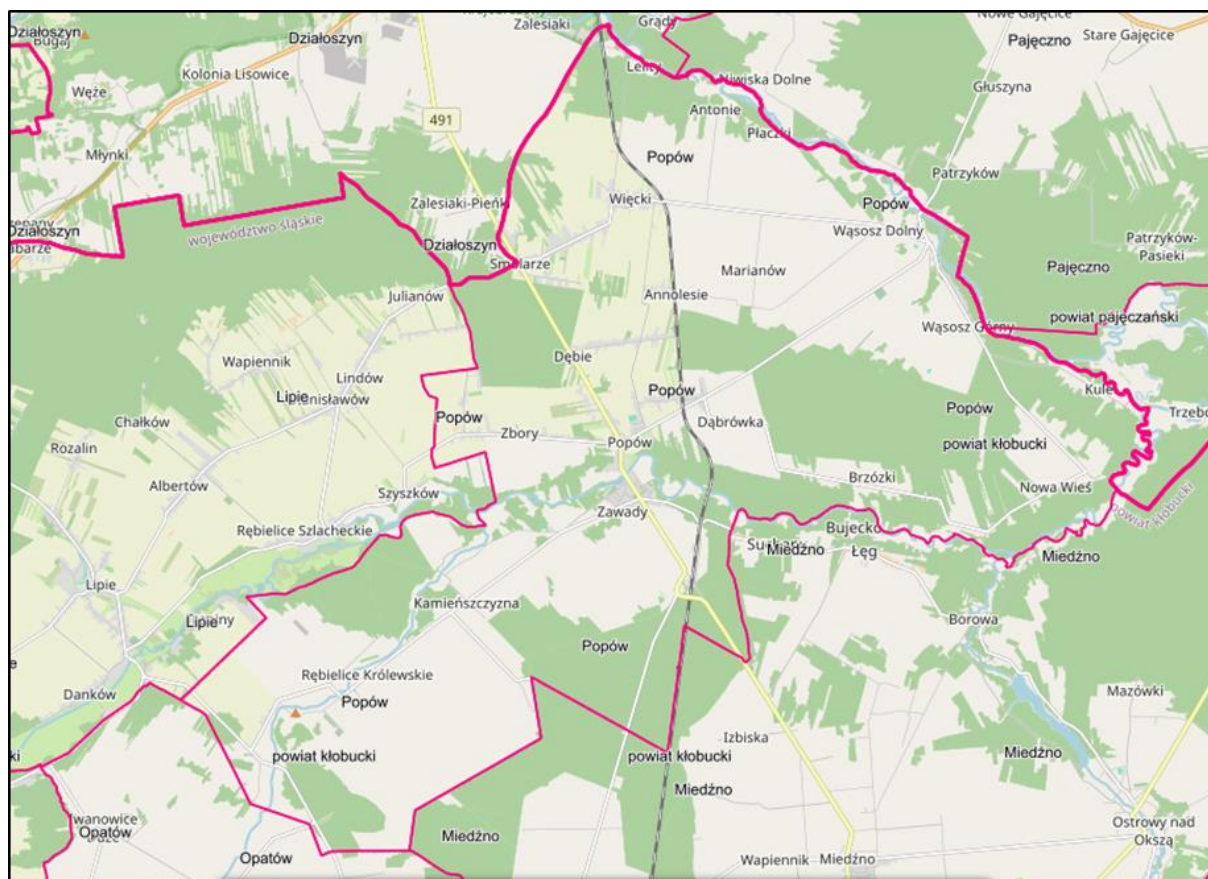
Źródło: Opracowanie własne.

5.2. Klimat akustyczny

Jednym z najbardziej odczuwalnych czynników negatywnie wpływających na środowisko i człowieka jest hałas, który z uwagi na rozwój przemysłu i transportu ulega podwyższeniu. Stan akustyczny dla danego obszaru oceniany jest na podstawie przeprowadzonych badań w środowisku. Ze względu na źródło hałasu, dzielony jest najczęściej na hałas komunikacyjny - związany z transportem drogowym, kolejowym czy lotniczym, a także hałas przemysłowy. Dodatkową, okresową uciążliwością jest hałas związany z pracami budowlanymi i remontowymi - jednak przy każdej tego typu inwestycji opracowywana powinna zostać prognoza oddziaływania na środowisko, w której określone będą zabiegi minimalizujące negatywny wpływ na klimat akustyczny.

Główne źródła hałasu na terenie Gminy Popów to szlaki drogowe i linia kolejowa.

Ich lokalizację prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 14 Szlaki komunikacyjne na terenie Gminy Popów

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

5.2.1. Hałas komunikacyjny

W Gminie Popów jednym z najważniejszych źródeł hałasu jest komunikacja drogowa. Przez teren Gminy przebiegają: droga wojewódzka DW 491, drogi powiatowe oraz drogi gminne.

1. **Droga wojewódzka DW nr 491** - łącząca drogę krajową 42 w Raciszynie pod Działoszynem z drogami krajowymi 43 i 46 w Częstochowie. Przebiega przez województwo łódzkie i województwo śląskie. Wraz z drogą wojewódzką 486 jest częścią alternatywnej dla DK43 trasy o zbliżonej długości. Miejscowości leżące przy trasie DW491: Raciszyn, Dębie, Popów, Zawady, Miedźno, Łobodno, Kamyk, Biała, Częstochowa.

W 2024 roku zostanie zrealizowana gruntowna przebudowa drogi wojewódzkiej DW 491. Projekt obejmuje odcinek od granicy Częstochowy do granicy województwa śląskiego. Prace będą realizowane w dwóch etapach: pierwszy, o długości 17 km, od granicy województwa do miejscowości Łobodno, drugi, o długości 11 km, od Łobodna do granicy Częstochowy. Projekt obejmie przebudowę drogi posiadającej jedną jezdnię z dwoma pasami ruchu, w tym przebudowę drogi klasy technicznej G, modernizację skrzyżowań, budowę elementów bezpieczeństwa ruchu takich jak chodniki, ciągi pieszo-rowerowe, zatoki autobusowe, oznakowanie, a także wyposażenie drogi w odwodnienie, drenaż, oświetlenie, kanał technologiczny oraz sześć obiektów mostowych.

Natężenie ruchu na DW 491 (średni dobowy ruch roczny) na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21 wynosiło:

- na odcinku gr. woj. – Zawady o długości 4,215; pikietaż od 4,753 do 8,968 - 4356 pojazdów na dobę;
- na odcinku Zawady - Miedźno o długości 8,624; pikietaż od 8,968 do 17,592 - 6250 pojazdów na dobę;

Obciążenie ruchem na drodze było większe od średniego dobowego ruchu rocznego pojazdów silnikowych (SDRR) w GPR 2020/21 na sieci dróg wojewódzkich, który wyniósł 4 230 poj./dobę. Ruch na drogach jest coraz większy, pomiędzy GPR 2015 i GPR 2020/21, ruch na drogach wojewódzkich wzrósł o 20%.

2. **Drogi powiatowe:** 10 dróg powiatowych o łącznej długości 56,5 km są nadzorowane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Kłobucku.

Zestawienie dróg powiatowych ujęto w tabeli poniżej.

Tabela 15 Zestawienie dróg powiatowych na terenie Gminy Popów

Numer drogi	Przebieg drogi	Długość [km]
2007S	Stanisławów Julianów do drogi 491	1,290
2008S	Lipie-Rębielice -Szlacheckie-Zbory – do drogi 491	3,280
2016S	Danków-Popowice-Wilkowiecko	3,790
2023S	Zawady-Mokra-Kłobuck	2,470
2029S	Dąbrowa-Więcki-Wąsosz	7,730
2030S	Granica powiatu-Lelity-Płaczki-Wąsosz	6,140
2013S	Popów-Brzózki-Nowa wieś-Kule	9,690
2014S	Wąsosz-Kule-Kuźnica	5,540

Numer drogi	Przebieg drogi	Długość [km]
2066S	Popów-Wąsosz	6,750
2025S	Zawady-Władysławów	1,720
	razem	48,400

Źródło: PZD Kłobuck

Zgodnie z informacją z PZD w Kłobucku:

- na drogach nie ma zabezpieczeń akustycznych, nie są konieczne;
- PZD nie wykonuje pomiarów średniego dobowego natężenia ruchu na drogach powiatowych. Co 4 lata wykonywane są pomiary natężenia ruchu na przejazdach kolejowych, natężenie ruchu na przejeździe kolejowym zlokalizowanym w ciągu drogi powiatowej nr 2066S wynosiło 3149 pojazdów;
- Planowane i zrealizowane inwestycje na drogach powiatowych w obrębie Gminy Popów:
 - droga 2023S – PZD posiada dokumentację projektowo-kosztorysową na cały odcinek, złożono wniosek do programu „Polski Ład o dofinansowanie inwestycji;
 - droga 2014S – w 2023 roku przebudowano drogę na odcinku 152 m b.;
 - droga 2013S – w 2023 roku wykonano remont na odcinku 380 m;
 - droga 2029S – w 2023 roku wykonano remont chodnika na odcinku 451 m w miejscowości Więcki.

3. Drogi gminne: 55 dróg gminnych o łącznej długości 67,132 km.⁶

Hałas drogowy generowany jest przez pojazdy, w tym samochody osobowe, ciężarowe autobusy oraz silnikowe pojazdy jednośladowe. Jako jeden z najbardziej ekspansywnych rodzajów hałasu, istotnie wpływa on na kształtowanie się klimatu akustycznego środowiska.

Monitoring hałasu realizowany jest zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556) – uwzględniającą wymogi dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r., odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002, str. 12). Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu hałasu jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, oceny hałasu i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska (GIOŚ) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ).

W ramach realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badań stanu akustycznego środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach

⁶ Źródło: Raport o stanie Gminy Popów za 2023 rok.

Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, corocznie zleca wykonanie pomiarów hałasu komunikacyjnego w wybranych punktach pomiarowych, w tym hałasu drogowego na terenie wybranych gmin. W 2022 roku zlecił wykonanie pomiarów hałasu komunikacyjnego w 25 punktach pomiarowych, w tym hałasu drogowego na terenie gmin: Wodzisław Śląski, Pszczyna, Koszęcin, Rędziny, Ślemień, Koziegłowy, hałasu kolejowego na terenie gmin: Imielin, Wyry, Gierałtowiec, Knurów, Świerklaniec oraz hałasu lotniczego dla lotniska Gliwice-Trynek.

Do oceny stanu akustycznego środowiska oraz obserwacji zmian wykorzystano wskaźniki krótkookresowe (w odniesieniu do jednej doby) $LA_{eq} D$ i $LA_{eq} N$ oraz długookresowe (średnioroczne) LDWN i LN. Ponadto przy wykonywaniu oceny do ustalenia poziomów dopuszczalnych uwzględniono dane o sposobie zagospodarowania terenu.

Na podstawie wykonanych pomiarów hałasu opracowano dokument „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa śląskiego w roku 2022”.

Na terenie Gminy Popów nie wykonywano pomiarów hałasu drogowego w latach 2021-2022.

5.2.2. Hałas kolejowy

Hałas generowany przez ruch pojazdów szynowych związany jest z hałasem trakcyjnym - pochodzącym od silników trakcyjnych i wentylatorów, hałasem toczenia - powstającym na styku kół pociągu z szynami, a także hałasem aerodynamicznym - związanym z opływem powietrza.

Przez teren Gminy przebiega linia kolejowa Nr 131 Chorzów Batory – Tczew; łącząca Górnośląski, Częstochowski Okręg Przemysłowy oraz Rybnicki Okręg Węglowy z węzłem kolejowym w Tczewie, a dalej z Portem Gdańsk i Portem Gdynia. Została zbudowana jako linia towarowa służąca do przewozu węgla ze Śląska do portu. Z tego względu omija większe miasta (oprócz Bydgoszczy). Linia przechodzi przez teren pięciu województw oraz 18 powiatów. W dużym stopniu pokrywa się z jedną z najważniejszych inwestycji w infrastrukturę w II RP - magistralą węglową. Jest najdłuższą (493,472 km) linią zarządzaną przez PKP Polskie Linie Kolejowe, magistralną, prawie w całości dwutorową, normalnotorową, zelektryfikowaną, o znaczeniu państwowym i europejskim jako część linii C-E 65.

Linie kolejowa 131 nie była objęta pomiarami monitoringowymi hałasu.

5.2.3. Hałas lotniczy

Hałas lotniczy, na terenie województwa śląskiego jest generowany głównie przez lotnisko w Pyrzowicach, które w 2011 roku objęte było badaniami prowadzonymi przez WIOŚ Katowice. Ze względu na dynamiczny rozwój lotniska, w 2014 roku uruchomiono ciągły monitoring hałasu lotniczego.

W odległości ok. 25 km od Gminy Popów na terenie Gminy Rędziny, w Rudnikach zlokalizowane jest lotnisko o powierzchni 496 ha, stanowiące własność Wojska Polskiego. Wydzielona część lotniska (150ha) znajduje się w dyspozycji Aeroklubu Częstochowskiego i wykorzystywane jest na jego statutowe cele sportowe.

Wyposażenie lotniska nie jest wystarczające dla potrzeb regularnego cywilnego ruchu lotniczego. Dotychczas jest okazjonalnie wykorzystywane dla potrzeb lotnictwa cywilnego.

Z uwagi na dużą odległość Gminy od lotniska w Pyrzowicach (ok. 65 km) i lotniska w Rudnikach wpływ hałasu lotniczego na analizowany obszar jest znikomy.

5.2.4. Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy pochodzi od źródeł znajdujących się na terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Jego intensywność zależy m.in. od rodzaju maszyn, wentylacji i charakteru produkcji.

Pomiary hałasu przemysłowego na terenie województwa śląskiego, zgodnie z danymi z bazy EHałas, w 2022 r. przeprowadzono dla 243 zakładów w 735 punktach dla pory dnia oraz 669 punktach dla pory nocy.

Typowo rolniczy charakter Gminy a także działalność gospodarcza oparta głównie o mikroprzedsiębiorstwa usługowo-handlowe powodują brak występowania zakładów mogących powodować przekroczenia norm hałasu.

W gminie Popów zdecydowanie dominują mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników. Działa też kilka dużych podmiotów gospodarczych i jedno przedsiębiorstwo zatrudniające powyżej 250 osób.



Hałas emitowany z zakładów jest zróżnicowany i zależy od ilości źródeł i czasu ich pracy oraz stopnia wytłumienia. Występuje lokalnie w obrębie zakładów, zakłady nie generują przekroczenia norm hałasu poza granicami swojej działalności. Na terenie Gminy nie były nakładane kary za ponadnormatywną emisję hałasu przez podmioty gospodarcze.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym

Działające w Gminie przedsiębiorstwa, w niewielkim stopniu generują hałas przemysłowy. Na terenie Gminy głównym źródłem hałasu jest ruch samochodowy i kolejowy.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 16 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none">– Brak źródeł hałasu lotniczego i przemysłowego wykazującego przekroczenia poziomu dopuszczalnego.	<ul style="list-style-type: none">– Brak stałego punktu pomiaru hałasu drogowego;– Możliwość występowania hałasu komunikacyjnego na głównych drogach przelotowych przez Gminę.– Możliwość wystąpienia hałasu kolejowego wzdłuż linii kolejowej

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none">– Inwestycje w poprawę stanu technicznego dróg.– Inwestycje w poprawę stan technicznego torów kolejowych i taboru kolejowego	<ul style="list-style-type: none">– Wzrost ruchu kolejowego i drogowego– Powstanie zakładu mogącego generować przekroczenia norm hałasu.

Źródło: Opracowanie własne.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne dzieli się na promieniowanie jonizujące - którego energia wywołuje zjawisko jonizacji, a źródłem są substancje promieniotwórcze i niejonizujące - związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne. Przekroczenia w dopuszczalnych dawkach mogą powodować poważne choroby wśród ludzi i zwierząt, a także wpływać na roślinność danego terenu.

5.3.1. Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące, dzięki odpowiednio wysokiej energii promieniowania, przenika przez materię i powoduje oderwanie elektronów od atomu. Jest to naturalnie występujące zjawisko w kosmosie, wywołane samorzutnie przez pierwiastki promieniotwórcze, na stałe obecne w przyrodzie jako promieniowanie tła o średnim poziomie dawki w Polsce wynoszącym 2,5 mSv rocznie. Innym źródłem promieniowania są izotopy pierwiastków promieniotwórczych, powstające w wyniku rozpadów wywołanych działalnością człowieka, w związku z użytkowaniem aparatury rentgenowskiej czy przeprowadzania badań naukowych. Zarówno naturalnie występujące promieniowanie tła, a także antropogeniczne, odpowiednio zabezpieczone, promieniowanie jonizujące, nie stwarza na obszarze Gminy uciążliwości dla człowieka.

Prezes Państwowej Agencji Atomistyki (PAA) dokonuje systematycznej oceny sytuacji radiacyjnej w Polsce. Podstawą do takiej oceny są dane pozyskiwane z monitoringu radiacyjnego, informacje na temat zdarzeń radiacyjnych w kraju oraz informacje pozyskiwane od innych państw i organizacji międzynarodowych.

Systematyczna ocena sytuacji radiacyjnej kraju jest prowadzona przez **Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych (CEZAR)**. Zadania Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych obejmują:

- zbieranie, weryfikację oraz analizę danych monitoringowych,
- prowadzenie baz danych i obsługę systemów informatycznych istotnych dla oceny sytuacji radiacyjnej kraju,
- weryfikację i analizę informacji na temat zdarzeń radiacyjnych oraz reagowanie na zdarzenia radiacyjne (w tym prowadzenie Krajowego Punktu Kontaktowego oraz funkcjonowanie Służby Awaryjnej Prezesa PAA),
- współpracę z krajowymi instytucjami oraz z centrami awaryjnymi innych państw i organizacji międzynarodowych w zakresie monitoringu radiacyjnego i zarządzania kryzysowego,

- prognozowanie rozwoju sytuacji radiacyjnej kraju oraz zagrożeń dla ludności i środowiska.

Na terenie Polski prowadzony jest stały monitoring mocy dawki promieniowania gamma oraz pomiary zawartości izotopów promieniotwórczych w środowisku i produktach spożywczych. System monitoringu funkcjonuje 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu i pozwala na bieżące śledzenie sytuacji radiacyjnej na terenie kraju oraz wczesne wykrywanie potencjalnych zagrożeń.

Wyróżnia się dwa rodzaje monitoringu:

1. **ogólnokrajowy** – pozwalający na uzyskanie danych niezbędnych do oceny sytuacji radiacyjnej na obszarze całego kraju w warunkach normalnych i w sytuacjach zagrożenia radiacyjnego. Na tej podstawie prowadzone jest badanie długookresowych zmian sytuacji radiacyjnej środowiska i produktów żywnościowych;
2. **lokalny** – pozwalający na uzyskanie danych z terenów, na których jest (lub była) prowadzona działalność mogąca powodować lokalne zwiększenie narażenia radiacyjnego ludności (dotyczy to ośrodka jądrowego w Świerku, Krajowego Składowiska Odpadów Promieniotwórczych w Różanie oraz terenów byłych zakładów wydobywczych i przeróbczych rud uranu w Kowarach).

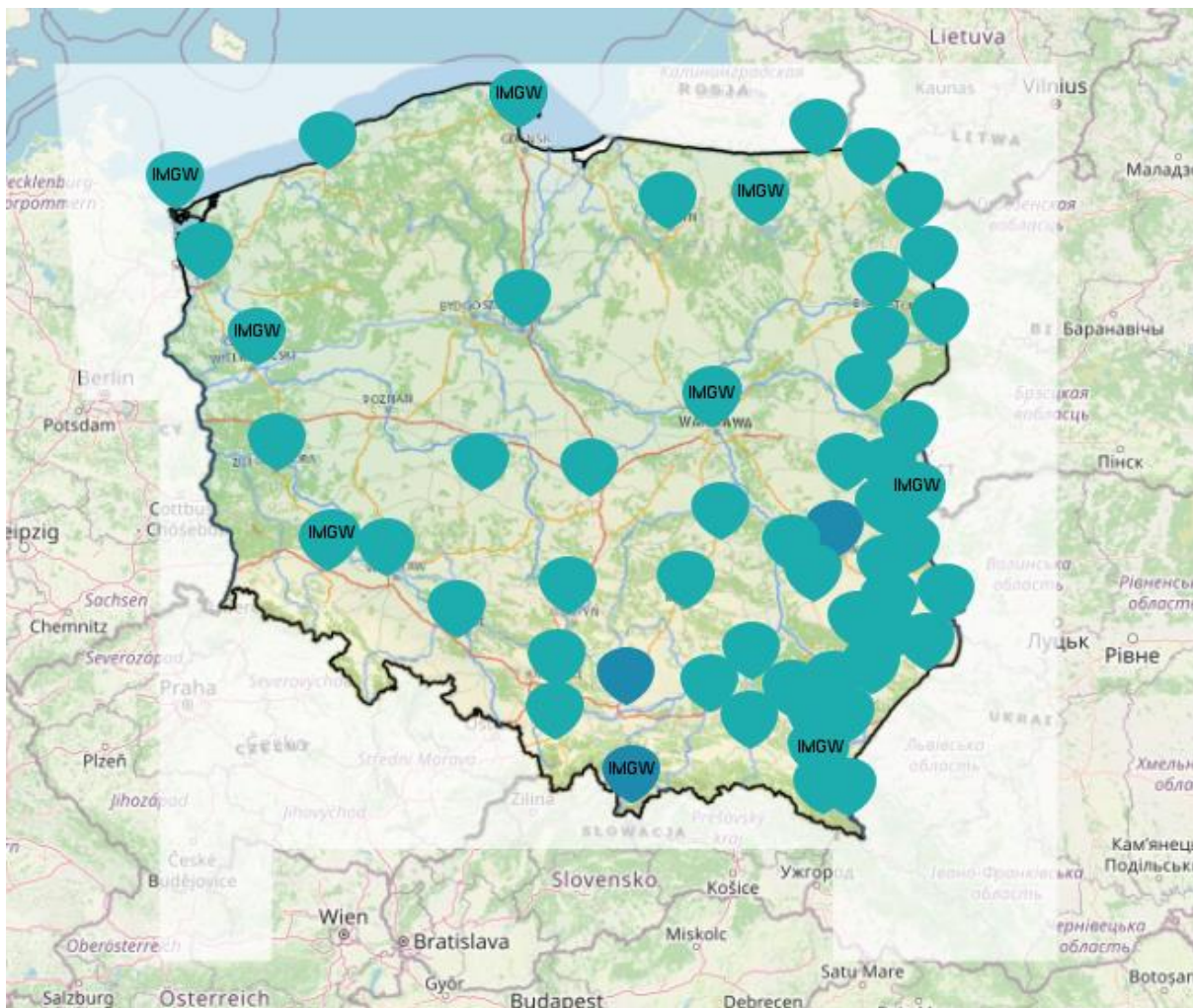
W Polsce w skład systemu monitoringu promieniowania wchodzi:

- stacje systemu wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych:
 - a. **54 stacje automatyczne PMS** (ang. *Permanent Monitoring Station*) należące do PAA, które wykonują pomiary ciągłe wielkości radiologicznych i podstawowych parametrów meteorologicznych (opad deszczu i temperatura otoczenia),
 - b. **13 stacji typu ASS-500** należących do Centralnego Laboratorium Ochrony Radiologicznej, które wykonują ciągłe zbieranie aerozoli atmosferycznych na filtrach, spektrometryczne oznaczanie zawartości poszczególnych radioizotopów w próbach tygodniowych,
 - c. **9 stacji IMGW-PIB** należących do Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego (w: Warszawie, Gdyni, Włodawie, Świnoujściu, Gorzowie/Poznaniu, Lesku, Zakopanem, Legnicy i Mikołajkach), realizujących pomiary na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,

d. **13 stacji pomiarowych wspomagających należących do Ministerstwa Obrony Narodowej**, które wykonują ciągłe pomiary mocy dawki promieniowania gamma.

- Pomiary skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych.
- Monitoring Cs-137 w glebie.

Rozmieszczenie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 15 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych

Źródło: <https://monitoring.paa.gov.pl/maps-portal/>

Pomiary badanych wielkości są wykonywane zgodnie z metodyką zatwierdzoną przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Wyniki monitoringu radiacyjnego kraju są podstawą dokonywanej przez Prezesa PAA oceny sytuacji radiacyjnej Polski, która systematycznie prezentowana jest:

- na stronie internetowej Państwowej Agencji Atomistyki – moc dawki promieniowania gamma;
- w systemie EURDEP (European Radiological Data Exchange Platform) – moc dawki promieniowania gamma całkowita aktywność alfa i beta pochodząca od radionuklidów sztucznych w aerozolu atmosferycznych;
- w komunikatach kwartalnych publikowanych w Monitorze Polskim – moc dawki promieniowania gamma oraz zawartość izotopu Cs-137 w powietrzu i mleku;
- w raporcie rocznym Prezesa PAA – pełny zakres wyników pomiarowych.

W raporcie rocznym Prezesa PAA za 2023 r. w podsumowaniu stwierdzono, iż wyniki programów monitoringowych prowadzonych w 2022 r. na terenie Polski pokazują, że zarówno środowisko, żywność oraz woda pitna są bezpieczne dla ogółu ludności.

Skażenie radioizotopem Cs-137 powstałe w wyniku awarii w Czarnobylu przeważnie utrzymuje się na bardzo niskim poziomie, nie mającym istotnego wpływu na zdrowie ludzi. Wyższe stężenie Cs-137 można zaobserwować w produktach leśnych, które również nie mają istotnego wpływu na zdrowie ludzi, a wyniki pobranych próbek żywności pochodzącej z terenów leśnych nie przekraczały w 2022 r. wartości granicznych dopuszczających do spożycia.

Ostatnie, aktualne podsumowanie badań wykonane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy zostało zawarte w Opracowaniu wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2023. Zgodnie z raportem pt. *Opracowanie wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2023* poziom promieniotwórczości w przyziemnej warstwie atmosfery związany z obecnością izotopów promieniotwórczych sztucznych i naturalnych w 2023 roku nie odbiegał w sposób znaczący od poziomu, który obserwowano w poprzednich latach z wyjątkiem epizodycznej sytuacji w październiku. Podsumowanie otrzymanych wyników przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 18 Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW – Zestawienie wyników uzyskanych w roku 2023

Lp.	Rodzaj pomiaru	Wartość średnia/ Suma roczna <i>Suma roczna dotyczy tylko wyników spektrometrycznych oraz opadu całkowitego dobowego</i>	Ocena stanu
1	Moc dawki promieniowania gamma	Wartość średnia: 80,9 nSv/h	Wartości na poziomie tła
2	Stężenie promieniotwórcze izotopów alfa pochodzenia naturalnego w aerozolach powietrza	Wartość średnia: 5,327 Bq/m³	Wartości na poziomie tła
3	Stężenie promieniotwórcze izotopów alfa pochodzenia sztucznego w aerozolach	Wartość średnia: 0,051 Bq/m³	Wartości na poziomie tła
4	Stężenie promieniotwórcze izotopów beta pochodzenia sztucznego w aerozolach powietrza	Wartość średnia: 0,243 Bq/m³	Wartości na poziomie tła
5	Globalna aktywność beta całkowitego opadu dobowego oraz roczna suma aktywności beta całkowitego opadu dobowego	Wartość średnia: 0,9 Bq/m² Suma roczna: 0,326 kBq/m²	Wartości na poziomie tła
6	Globalna aktywność beta wody opadowej	Wartość średnia 319mBq/litr	Wartości na poziomie tła
7	Globalna aktywność beta całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia 7,9 Bq/m²	Wartości na poziomie tła
8	Stężenie promieniotwórcze ¹³⁷ Cs w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia 0,021 Bq/m² Suma roczna 0,249 Bq/m²	Bardzo niskie wartości z tendencją malejącą
9	Stężenie promieniotwórcze ¹³⁴ Cs w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia, Suma roczna: <i>Poniżej zdolności detekcji</i>	Bardzo niskie wartości na poziomie zdolności detekcyjnych aparatury
10	Stężenie promieniotwórcze ⁹⁰ Sr w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia: 0,010 Bq/m² Suma roczna: 0,125 Bq/m²	Bardzo niskie wartości z tendencją malejącą
11	Sumy roczne aktywności ²²⁸ Ac, ⁷ Be, ⁴⁰ K, ²²⁶ Ra, w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego. [Bq/m ²]	Suma roczna Ac-228: 0,575 Bq/m² Suma roczna Be-7: 759,63Bq/m² Suma roczna K-40: 22,636 Bq/m² Suma roczna Ra-226: 1,168 Bq/m²	Wartości na poziomie tła

Źródło: Opracowanie wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2023

Monitoring Cs-137 w glebie ma na celu określanie aktualnego rozkładu depozycji cezu-137 oraz stężeń radionuklidów naturalnych w powierzchniowej warstwie gleby. Pomiar

realizowane co dwa lata, na terenie całej Polski w 149 punktach zlokalizowanych w ogródkach meteorologicznych stacji i posterunków Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

Ostatnie badanie odbyło się jesienią 2022 roku. Wyniki badania zostały zaprezentowane w opracowaniu pn. „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2022-2024. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie”.

Na terenie województwa śląskiego znajdowało się 22 punkty poboru próbek gleby.

Tabela 19 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa śląskiego i wyniki oznaczeń depozycji ¹³⁷Cs w próbkach gleby pobranych jesienią 2022 r.

Lp.	Numer punktu	Miejscowość	Depozycja Cs [kBq/m ²]
191	6	Laliki	1,10
192	19	Nowy Dwór	2,10
193	88	Międzybrodzie	4,95
194	157	Ząbkowice	3,47
195	158	Częstochowa	0,98
196	159	Bieruń Stary	1,19
197	160	Katowice Pyrzowice LBM	0,57
198	161	Czekanów	0,80
199	162	Wisła	3,01
200	164	Świerklaniec	0,54
201	168	Bielsko Biała	1,63
202	170	Brenna	1,26
203	173	Jastrzębie	2,86
204	174	Racibórz	3,00
205	175	Lgota Górna	0,96
206	177	Pszczyna	1,26
207	178	Cieszyn	1,18
208	180	Istebna Kubalonka	3,59
209	181	Rybnik	1,76
210	182	Katowice	3,36
211	183	Katowice (25cm)	6,40
212	367	Droniowice	0,51

Źródło: „Monitoring Promieniowania Jonizującego Realizowany W Ramach Państwowego Monitoringu Środowiska W Latach 2022-2025”

Z dotychczasowych przeprowadzonych badań, pobieranych w cyklu dwuletnim próbek, średnie stężenie ¹³⁷Cs w powierzchniowej warstwie gleby w siedmiu województwach jest ciągle powyżej 1 kBq/m² i wynosi średnio dla całej Polski 1,96 kBq/m² (dane dla próbek pobranych jesienią 2022 r.). Otrzymane wyniki nie wskazują na to istnienie realnego zagrożenia, jednak ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej niezbędne jest kontynuowanie badań w przyszłości.

5.3.2. Promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie niejonizujące może być wytwarzane w postaci naturalnej, którego źródłem jest Słońce, a także sztucznej występującej w otoczeniu urządzeń elektrycznych takich jak:

stacje radiowe, radiolokacyjne, telewizyjne i telefonii komórkowej, a także linie elektroenergetyczne. Istotne jest, aby cała aparatura wytwórcza była odpowiednio zabezpieczona i aby spełniała normy odległościowe. Niezbędna jest jednak kontrola natężenia i gęstości mocy szczególnie w centrach miast i przy liniach przesyłowych energii elektrycznej. W ramach Programu wykonawczego monitoringu pól elektromagnetycznych na 2022 r. GIOŚ wykonał badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na obszarze województwa śląskiego. (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku, w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz.2311). Przedmiotowe rozporządzenie określa zakres i sposób prowadzenia okresowych (monitoringowych) badań poziomów PEM, w tym:

- sposób wyboru punktów pomiarowych;
- wymaganą częstotliwość prowadzenia pomiarów;
- sposoby prezentacji wyników pomiarów.

Zgodnie z wykonawczym programem PMS badania w 2022 r. obejmowały 48 pomiarów, w miejscach dostępnych dla ludności - 29 punktów monitoringu stałego i 19 punktów monitoringu badawczego.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym regulującym poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności. Szczegółowe informacje o dopuszczalnych poziomach pól elektromagnetycznych zawierają poniższe tabele:

Tabela 20 Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Częstotliwość pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1	2	3	4
1	50 Hz	1000	60	ND

Oznaczenia:

ND – nie dotyczy.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz.U. 2019, poz. 2448)

Tabela 21 Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f ^{0,5}	0,0037 × f ^{0,5}	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

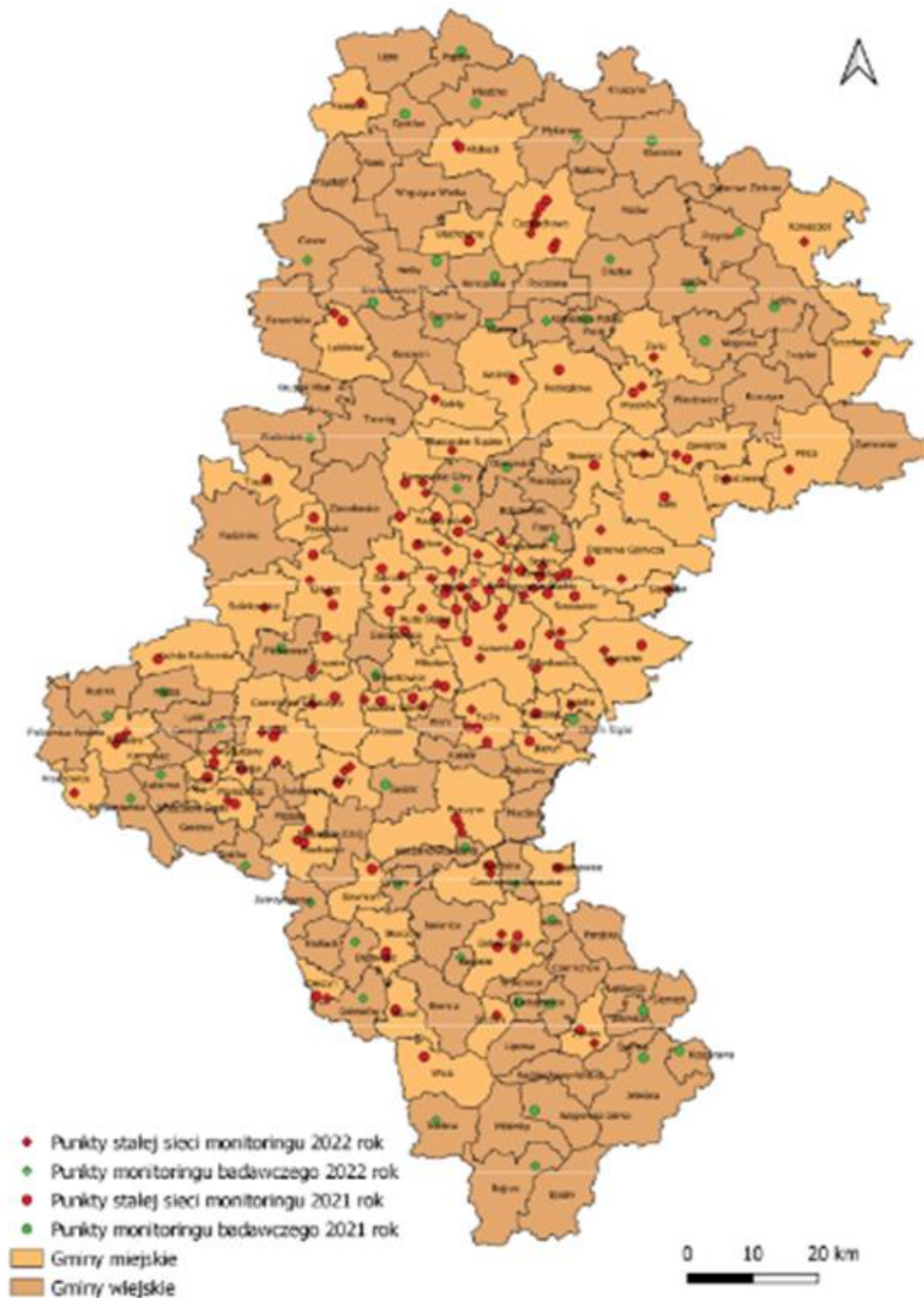
ND – nie dotyczy.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz.U. 2019, poz. 2448)

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa śląskiego została wykonana na podstawie pomiarów wykonanych w 2022 roku przez Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.⁷

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację punktów pomiarowych dla sieci stałej i badawczej.

⁷ https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_pol_elektromagnetycznych



Mapa 1. Lokalizacja punktów pomiarowych stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego na terenie województwa śląskiego w latach 2021 - 2022.

Rysunek 16 Lokalizacja punktów pomiarowych stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego na terenie województwa śląskiego w latach 2021 – 2022

Źródło: file:///C:/Users/ibm/Downloads/Ocena_PEM_za_rok_2022_w_woj_%C5%9B%C4%85skim.pdf

Na obszarze Gminy Popów nie zlokalizowano punktów pomiarowych poziomów pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2022 roku.

W powiecie częstochowskim zlokalizowano 3 punkty, w ramach stałej sieci monitoringu, w mieście Częstochowa.

Ostatnie pomiary poziomów promieniowania elektromagnetycznego w Gminie Popów były przeprowadzone w 2021 r., w ramach Oceny Poziomów Pól Elektromagnetycznych w Środowisku. W roku 2021 w miejscowości Popów był wyznaczony punkt pomiarowy monitoringu badawczego

Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2021 dla województwa śląskiego w punktach pomiarowych monitoringu badawczego prezentuje tabela poniżej.

Tabela 22 Wykaz punktów pomiarowych monitoringu badawczego i prezentacja wyników pomiarów

Kod punktu pomiarowego	Adres punktu pomiarowego	Długość geograficzna	Szerokość geograficzna	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WMe
S_2021_GW_1	Niegowa, ul. Szkolna	19.473306	50.643028	<0,7	0,7	*
S_2021_GW_2	Konopiska, ul. Częstochowska	19.01825	50.7325	0,9	0,3	0,05
S_2021_GW_3	Jeleśnia, ul. Suska	19.333111	49.654083	0,7	0,3	0,04
S_2021_GW_4	Ponik, ul. Kosynierów	19.442861	50.716028	<0,7	0,7	0,05
S_2021_GW_5	Opatów, ul. Szkolna	18.821944	50.954556	<0,7	0,7	*
S_2021_GW_6	Goczałkowice-Zdrój, ul. Szkolna	18.954722	49.943861	<0,7	0,7	*
S_2021_GW_7	Pilchowice, ul. Szkolna	18.559078	50.217186	<0,7	0,7	0,03
S_2021_GW_8	Poraj, ul. Jasna	19.214583	50.6735	<0,7	0,7	0,06
S_2021_GW_9	Kochanowice, ul. Wiejska	18.753139	50.696944	<0,7	0,7	0,04
S_2021_GW_10	Suszec, ul. Baranowicka	18.7842	50.030572	<0,7	0,7	*
S_2021_GW_11	Lelów, ul. Koniecpolska	19.624333	50.69	<0,7	0,7	0,04
S_2021_GW_12	Kłomnice, ul. Sądowa	19.360056	50.916972	<0,7	0,7	0,05
S_2021_GW_13	Koszarawa	19.409889	49.663361	<0,7	0,7	*
S_2021_GW_14	Gilowice, ul. Józefa Beriniego	19.333111	49.719972	<0,7	0,7	0,04
S_2021_GW_15	Cisiec, ul. Szkolna	19.101886	49.5815	<0,7	0,7	*
S_2021_GW_16	Buczkowice, ul. Bielska	19.067872	49.731319	1,2	0,4	0,07
S_2021_GW_17	Boronów, ul. Sienkiewicza	18.895472	50.669139	0,7	0,2	0,05
S_2021_GW_18	Chełm Śląski, ul. Techników	19.186064	50.118922	0,9	0,3	0,05
S_2021_GW_19	Łodygowice, ul. Grunwaldzka	19.135667	49.729078	<0,7	0,7	0,04
S_2021_GW_20	Nędza, ul. Jana Pawła II	18.307072	50.155161	<0,7	0,7	*
S_2021_GW_21	Ożarówce, ul. Sportowa	19.043583	50.469139	<0,7	0,7	*
S_2021_GW_22	Popów, ul. Pajęczańska	18.945194	51.041444	<0,7	0,7	0,2
S_2021_GW_23	Herby, ul. Lubliniecka	18.89176	50.754	2,4	0,7	0,2
S_2021_GW_24	Miedźno, ul. Ułańska	18.976778	50.97	<0,7	0,7	0,04

Oznaczenia:
* - chwilowa wartość maksymalna nie przekroczyła progu czułości sondy pomiarowej (<0,7 V/m).

Źródło: GIOŚ, Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2021,

https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_pol_elektromagnetycznych/stan_srodowiska/ocena_pem_2021_slaskie.pdf

Średnia arytmetyczna natężenia pola elektromagnetycznego z pomiarów wykonanych w latach 2021-2022 w powiecie częstochowskim wynosi 0,73 V/m.

W latach 2021-2022 na terenie województwa śląskiego przeprowadzono łącznie 198 pomiarów okresowych PEM, w 101 punktach zarejestrowano średnie natężenia PEM poniżej progu czułości sondy pomiarowej, tj. 0,7 V/m. Średnie arytmetyczne natężenie pola elektromagnetycznego, wyznaczone na podstawie wszystkich pomiarów wykonanych na terenie województwa śląskiego w 2021 roku wyniosło 0,73 V/m, natomiast w 2022 roku 0,83 V/m. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, a tym samym nie wystąpiło przekroczenie wartości 1 wskaźnika WME. Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych sztucznie wytworzonych (na skutek działalności człowieka) w środowisku są:

- instalacje radiokomunikacyjne, do których zaliczamy: stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy nadawcze radiowo-telewizyjne,
- bezprzewodowe sieci komputerowe,
- elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe.

Pod kątem monitoringu środowiska brane są pod uwagę głównie częstotliwości znajdujące się pomiędzy falami radiowymi, a mikrofalowymi. W tym szerokim zakresie częstotliwości znajdują się podzakresy powszechnie wykorzystywane w radiokomunikacji.

Według publicznej bazy danych SI2PEM, zawierającej informacje o polu elektromagnetycznym w środowisku, można odczytać, że na obszarze woj. śląskiego nadaje i odbiera sygnał 5 076 stacji bazowych telefonii komórkowej oraz 9 nadajników telewizyjnych DVB-T (stan na dzień 18.07.2024).⁸

Należy wspomnieć, iż na terenie Gminy Popów znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w następujących miejscach:

- stacje bazowe T-Mobile, Orange - Kule; - Kule 2 - maszt na budynku Centralnego Ośrodka Szkolenia Służby Więziennej,
- stacja bazowa Play - Wąsosz Dolny, ul. R. Traugutta - własna wieża,
- stacje bazowe T-Mobile, Plus, Orange - Popów 54 wieża Orange,
- stacja bazowa Play - Popów, ul. Szlachecka - maszt własny,
- stacja bazowa Plus - Zawady, Zawady 14A - wieża Cellnex

Maszty telefonii komórkowej są sztucznym źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, które jednak zgodnie z aktualną wiedzą naukową nie powodują negatywnych konsekwencji zdrowotnych.

⁸ Źródło: <https://si2pem.gov.pl/stats/>

5.3.3. Elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe

Na terenie Gminy Popów zlokalizowana jest niżej wymieniona infrastruktura elektroenergetyczna:

przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia:

- stacja elektroenergetyczna WN/SN (GPZ) SE Rębielice,
- linie napowietrzne (WN) 110 kV relacji:
 - RS Kłobuck - SE Rębielice,
 - SE Rębielice – SE Działoszyn,
- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN),
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe WN/SN, rozdzielnie WN,
- stacje transformatorowe SN/nN, rozdzielnie SN,
- infrastruktura teletechniczna (kable teletechniczne ziemne, kanalizacja teletechniczna, światłowody).

Na terenie Gminy Popów zlokalizowane są również urządzenia będące własnością Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A.

W planie Inwestycyjnym Tauron Dystrybucja S.A oddział Częstochowa na lata 2024-2027” zostały przewidziane do realizacji na terenie Gminy Popów poniższe zadania:

- rozbudowa rozdzielni 110 kV w SE Rębielice – przewidywany termin realizacji 2024 r.;
- powiązanie ciągów liniowych 15 kV relacji Rębielice – Zawady i Rębielice – Wapiennik oraz budowa kontenerowej stacji transformatorowej wraz z przebudową linii SN i nN na terenie miejscowości Dabrowa i Julianów – przewidywany termin realizacji 2027 r.;
- powiązanie ciągów liniowych 15 kV relacji Rębielice – Zawady i Dworszowice – Mleczarnia pomiędzy stacjami transformatorowymi CZZ50413 Wąsosz Górny II oraz CZZ50660 Patrzyków II w miejscowościach Wąsosz Górny i Patrzyków _ przewidywany termin realizacji 2027 r.⁹



⁹ Źródło: Informacja uzyskana od TAURON Dystrybucja Oddział w Częstochowie

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi

Na obszarze Gminy w 2022 roku został zlokalizowany punkt pomiarowy w ramach monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska - a na podstawie wyników pomiarów wykonanych w województwie śląskim można stwierdzić, iż na obszarze Gminy Popów wartość niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego jest na tyle mała, że nie powoduje uciążliwości dla środowiska.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none">– Potencjalnie niskie wartości promieniowania niejonizującego na obszarze Gminy;	<ul style="list-style-type: none">– Zlokalizowanie na terenie Gminy Popów stacji bazowych telefonii komórkowej.– Brak ciągłego monitoringu natężenia promieniowania elektromagnetycznego w obrębie Gminy

Źródło: Opracowanie własne.

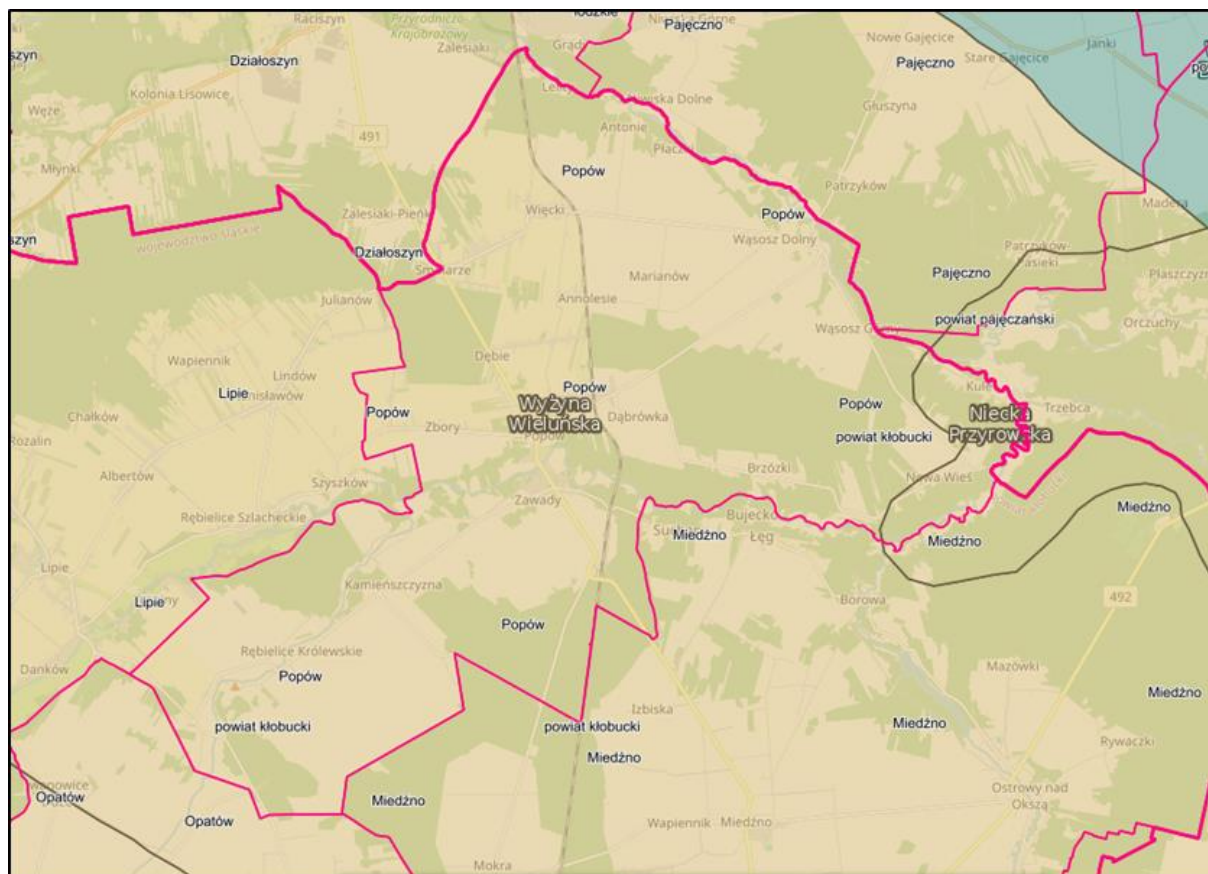
Tabela 24 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none">- Skutecznie działający krajowy system ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	<ul style="list-style-type: none">– Planowane inwestycje w zakresie linii przesyłowych i możliwe zwiększanie nadajników telefonii komórkowej.

Źródło: Opracowanie własne.

5.4. Zasoby przyrodnicze

Obszar Gminy Popów położony jest w obszarze Wyżyn Polskich, na obszarze Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej, na obszarze mezoregionów Wyżyna Wieluńska i Niecka Przyrowska. Lokalizację Gminy Popów względem mezoregionów Polski przedstawia poniższy rysunek



Rysunek 17 Lokalizacja Gminy Popów względem mezoregionów Polski

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl>

Krótką charakterystykę mezoregionów przedstawiono poniżej:

Wyżyna Wieluńska (341.21) – mezoregion fizycznogeograficzny w południowej Polsce. Rozciąga się pomiędzy Wieluniem a Częstochową. Zajmuje powierzchnię 1443 km². Położona jest na wysokości od 220 do 280 m n.p.m. Najwyższe wzniesienia osiągają wysokość około 300 m n.p.m. Stanowi część płyty górnourajskiej. Zbudowana jest przede wszystkim z wapieni górnej jury, a także ze skał jury środkowej i górnego triasu. Skały podłoża (wapień górnourajskie) tylko miejscami odsłaniają się spod osadów czwartorzędowych. Najwyższymi wzniesieniami są wzgórza morenowe i kemy. Charakterystyczne dla tego obszaru, jak i dla wszystkich obszarów zbudowanych ze skał węglanowych, są formy krasowe, przejawiające się tutaj w postaci lejów i szczelin w podłożu.

Niektóre wzniesienia są pochodzenia akumulacyjnego, a inne tektonicznego. Występują tu gleby na utworach piaszczystych w większości zaliczone do 5 i 6 kompleksów przydatności rolniczej najczęściej na glebach płowych i glebach bielcowych. Występują także mady rzeczne i gleby gleziemne zaliczone do kompleksów użytków zielonych. Rzeki - Wyżynę przecinają doliny rzeczne, w tym trzykrotnie dolina Warty, a także Liswarty i jej dopływów: Czarnej Okszy, Białej Okszy i wielu mniejszych cieków wodnych. Główne miasta: Częstochowa, Wieluń, Kłobuck, Pajęczno, Działoszyn. Wzniesienia: Miętna – 303,8 m n.p.m. i Dębowa Góra – 284,6 m n.p.m.

Niecka Przyrowska (342.17) – region geograficzny o krajobrazie dolinno-równinnym położony między Pajęcznem, a Koniecpolem, na granicy województw śląskiego i łódzkiego. Stanowi część Wyżyny Przedborskiej. Obejmuje fragment górnego biegu rzeki Warty wraz z otoczeniem. Wyróżniony jako mezoregion z indeksem 342.17 w wieloautorskiej regionalizacji fizycznogeograficznej Polski z 2018 roku. Środowisko przyrodnicze - Niecka zajmuje obszar 621 km² i stanowi kotlinowate obniżenie zamknięte Progiem Lelowskim, Wyżyną Częstochowską, Wyżyną Wieluńską, Wysoczyzną Bełchatowską oraz Wzgórzami Radomszczańskimi, na wschodzie przechodząc mniej wyraźnie w Nieckę Włoszczowską. Rozciąga się łukiem z południowego wschodu na północny zachód, wzdłuż przebiegu Warty od jej wyjścia z przełomu pod Mstowem, po okolice poprzedzające przełom koło Działoszyna. Ważniejsze lokalne ciekі zasilające Wartę to Wiercica i Kanał Lodowy. Dna dolin rzecznych wykształciły się w polodowcowych rowach wytopiskowych. Obficie występują wydmy i mokradła. Obniżenie, przez geomorfologów klasyfikowane jako skrajna część tzw. Równiny Pilicy, powstało w wyniku działania procesów denudacji, głównie w obrębie skał marglowych okresu górnej kredy. Było objęte zlodowaceniem środkowopolskim i przysypane osadami rzeczno-lodowcowymi. Rzeźba terenu ma charakter raz płaskiej, raz falistej równiny o przeciętnej wysokości 210–230 m n.p.m. W pokryciu terenu znaczny udział mają lasy, w tym łągi. Najcenniejsze przyrodniczo zbiorowiska leśne są chronione w formie Parku Krajobrazowego Stawki i rezerwatu Wielki Las, który obejmuje stanowisko łągu jesionowo-olszowego. Wśród gleb pojawiają się utwory piaszczyste (rdzawe, ochrowe) oraz bagienne (torfowe, murszowe). Warunki do uprawiania rolnictwa są niesprzyjające, region jest słabo zaludniony, największą miejscowością jest wieś Przyrów.¹⁰

Gmina Popów leży w dorzeczu dwóch rzek Warty i Liswarty. Dzięki temu zawdzięcza swe wyjątkowe walory przyrodnicze. Posiada specyficzny mikroklimat i bujną roślinność

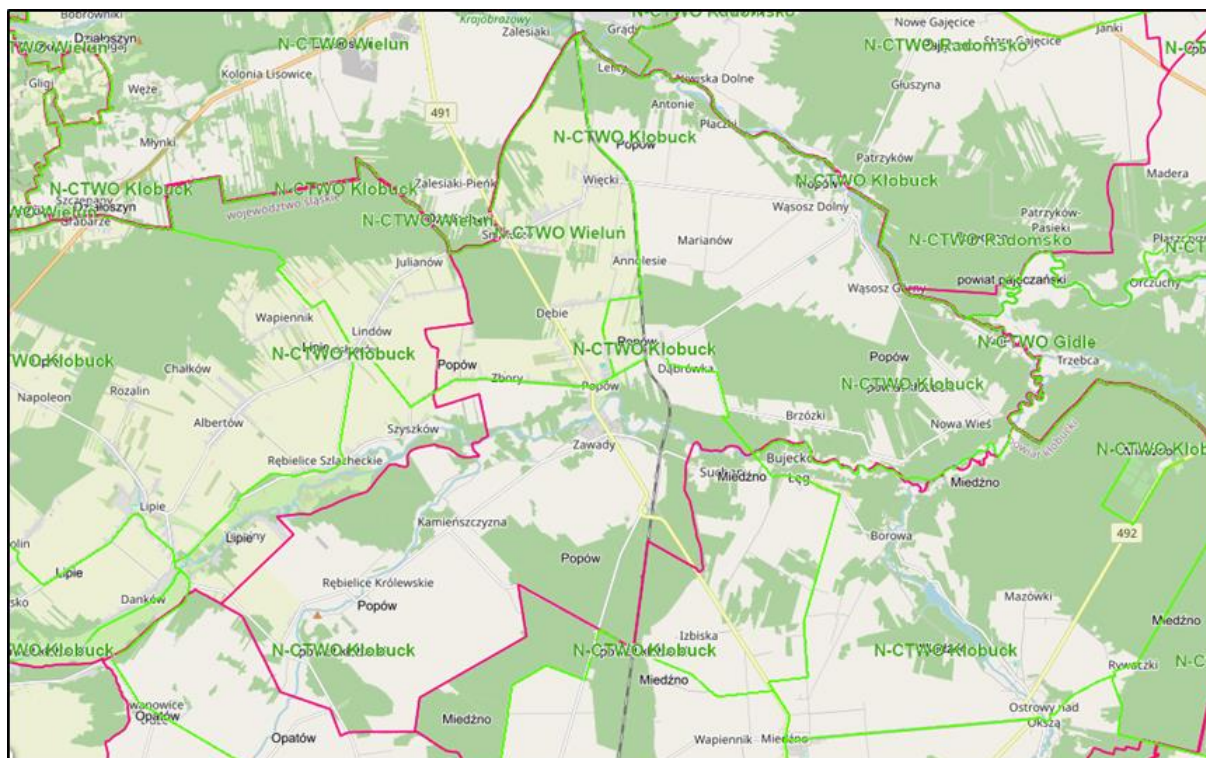
¹⁰ Źródło: <https://pl.wikipedia.org>

z przewagą pięknych sosnowych lasów. Pozostałością po eksploatacji kamienia wapiennego są wyrobiska w Rębielicach Królewskich i w Wąsoszu Górnym, a także piece do wypalania wapna tzw. wapienniki. Charakterystyczne dla Góry Rębelskiej jest występowanie tam dziewięciła bezłodygowego – rośliny chronionej. Spacerując po jurajskich skałkach można znaleźć ciekawe okazy kalcytów i amonity. Niezwykłą przygodę można przeżyć organizując spływ kajakowy rzeką Liswartą i Wartą z miejscowości Zawady do Wąsosza Górnego. Bardzo dobra sieć dróg gminnych zachęca do wycieczek rowerowych.

Gmina Popów posiada średnią lesistość, wynosi według danych GUS za 2022 rok 29,3 % całej powierzchni Gminy. W 2022 roku powierzchnia lasów wynosiła 2 995,82 ha, w tym lasy publiczne 1 901,92 ha, w tym lasy publiczne Skarbu Państwa 1 889,21 ha, lasy publiczne gminne 12,71 ha, lasy prywatne ogółem – 1 093,90 ha. ¹¹

Gmina znajduje się na terenie Nadleśnictwa Kłobuck, które jest pod nadzorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.

Mapę Nadleśnictw prezentuje rysunek poniżej:



Rysunek 18 Mapa nadleśnictw obejmujących teren Gminy Popów

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl>

¹¹ Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/teryt/tablica>

Lasy występujące na obszarze Gminy znacznie podnoszą walory środowiskowe obszaru.

W granicach Gminy największe zwarte kompleksy leśne położone są w: północnej części obrębu Rębielice Królewskie, południowej części obrębu Zawady, południowej i centralnej części wsi Smolarze, północnej części obrębu Więcki, a także południowej i wschodniej części obrębu Wąsosz Górny. Na pozostałym obszarze występują niewielkie lasy, powstałe głównie w wyniku sukcesji naturalnej (zarastania pastwisk lub terenów poeksploatacyjnych) a także częściowo w wyniku celowego zalesiania gruntów słabych klas bonitacyjnych.

Na terenie gminy Popów występują lasy o różnych typach siedliskowych. Dominuje bór mieszany (ok. 64%), las mieszany świeży, bór mieszany wilgotny, las mieszany wilgotny, las wilgotny.

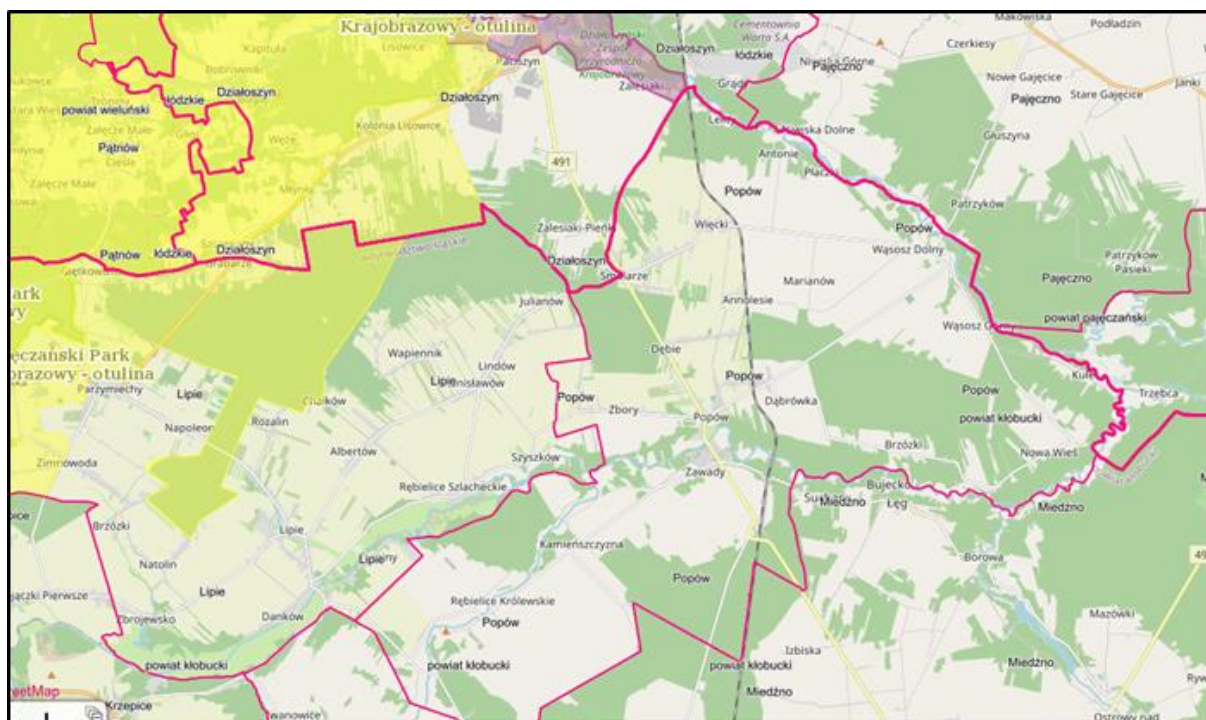
Wśród występujących drzewostanów zdecydowanie dominującym gatunkiem jest sosna – ok. 79%, pozostałe to świerk, modrzew, jodła, dąb, buk, grab, brzoza, jesion, wiąz, lipa.

Obręby o najwyższym stopniu lesistości to: Wąsosz Górny (ok. 58,93% powierzchni obrębu), Dąbrowa (59,28% powierzchni obrębu), Zawady (ok. 47,79% powierzchni obrębu), Dębie (ok. 33,17% powierzchni obrębu), Nowa Wieś (ok. 31,31% powierzchni obrębu).

Na obszarze Gminy Popów brak jest formy ochrony przyrody zarejestrowanych w centralnym rejestrze form ochrony przyrody.

W sąsiedztwie Gminy od strony północno -zachodniej znajdują się:

- Działoszyński Zespół Przyrodniczo - Krajobrazowy;
- Otulina Załęczańskiego Parku Krajobrazowego.



Rysunek 19 Lokalizacja formy ochrony przyrody w pobliżu Gminy Popów

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

Na terenie Gminy Popów ponadto występują obszary o szczególnych właściwościach naturalnych. Początki osadnictwa na terenie gminy Popów sięgają XI wieku. Historycznie najstarszą miejscowością jest wieś Wąsosz, tutaj między innymi stacjonowały wojska szwedzkie przygotowujące się do zdobycia Jasnej Góry. W czasie Powstania Styczniowego, pod Wąsoszem miała miejsce bitwa, w której zginęło 23 powstańców. Zdarzenie to upamiętnia pomnik „Gloria Victis” na starym cmentarzu w Wąsoszu Górnym. Niezwykłą atrakcją Gminy Popów jest Kalwaria Wąsoska. Zabytkami kultury sakralnej są:

- kościółek drewniany pw. św. Józefa Robotnika z XII w. w Popowie;
- kościół pw. Św. Andrzeja w Wąsoszu Górnym z XIV w.

Do rejestru A zabytków z terenu województwa śląskiego zostały wpisane obiekty nieruchome, w tym stanowiska archeologiczne wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 25 Wykaz zabytków na terenie Gminy Popów

NR REJESTRU, województwo	WPIS DO REJESTRU (organ, data, nr decyzji) * w tym: zmiany decyzji, sprostowania, nadanie nowego numeru, itd.	PRZEDMIOT OCHRONY	MIEJSCOWOŚĆ
1124/69 katowickie 64/76 częstochowskie	1) WKZ, dn. 27.12.1969, Kl.III-680/517/69 2) WKZ, dn. 17.02.1978 KL-5340/1/78/52	kościół parafialny pw. Niepokalanego Serca Matki Boskiej	Popów
A1209 katowickie 262 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1975-01-18 Kl.III-670/5/75 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 1 – osada wczesno nowożytna	Brzózki
963/68 katowickie 285 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1968-12-17 Kl.III-67/31/68 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 1 pracownia krzemieniarska	Kule
968/68 katowickie 289 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1968-12-17 Kl.III-67/36/68 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 10 – osada (?)	Kule
969/68 katowickie 290 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1968-12-17 Kl.III-67/37/68 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 12 – osada (?)	Kule
970/68 katowickie 291 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1968-12-17 Kl.III-67/38/68 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 13 – osada (?)	Kule
964/68 katowickie 363 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1968-12-17 Kl.III-67/32/68 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 4a – obozowisko	Kule
965/68 katowickie 286 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1968-12-17 Kl.III-67/33/68 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 5 – pracownia krzemieniarska	Kule
966/68 katowickie 287 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1968-12-17 Kl.III-67/34/68 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 6 pracownia krzemieniarska	Kule
967/68 katowickie 288 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1968-12-17 Kl.III-67/35/68 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 8 pracownia krzemieniarska	Kule

954/68 katowickie 325 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1968-11-20 Kl.III-67/21/68 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 1 – osada	Płaczki
1086/69 katowickie 331 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1969-06-18 Kl.III-67/20/69 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 2 – cmentarzysko	Rębelice Królewskie
1101/69 katowickie 346 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1969-12-18 Kl.III-67/40/69 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 1 - cmentarzysko	Wąsosz Dolny
1102/69 katowickie 347 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1969-12-18 Kl.III-67/41/69 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 3 - obozowisko	Wąsosz Dolny
1098/69 katowickie 348 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1969-12-18 Kl.III-67/35/69 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 1 - cmentarzysko	Wąsosz Górny
1099/69 katowickie 349 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1969-12-18 Kl.III-67/38/69 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 2 – osada	Wąsosz Górny
1100/69 katowickie 350 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1969-12-18 Kl.III-67/39/69 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 3 – cmentarzysko	Wąsosz Górny
971/68 katowickie 351 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1968-12-17 Kl.III-67/39/68 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 4 – obozowisko	Wąsosz Górny
972/68 katowickie 352 częstochowskie	1) WKZ, dn. 1968-12-16 Kl.III-67/40/68 2) wpis w księdze	Stanowisko archeologiczne nr 5 – pracownia krzemieniarska	Wąsosz Dolny

Źródło <http://wkz.katowice.pl/uslugi/rejestr-zabytkow>

Gmina Popów stanowi obszar występowania bardzo licznej ilości stanowisk archeologicznych, w tym wymienione w powyżej tabeli są wpisane do rejestru zabytków.¹²

Gmina Popów posiada Gminną Ewidencję Zabytków przyjętą Zarządzeniem Nr 0050.58.2020 Wójta Gminy Popów z dnia 29.05.2020 r.

¹² Źródło <http://wkz.katowice.pl/uslugi/rejestr-zabytkow>

Wykaz obiektów umieszczonych w Gminnej Ewidencji Zabytków zawiera poniższa tabela.

Tabela 26 Wykaz obiektów w gminnej ewidencji zabytków



L.p.	Miejscowość	Obiekt	Adres	Datowanie	Materiał
1	Popów	Dom	ul. Reymonta 119	Początek XX w	. Drewniany
2	Wąsosz	Kościół pw. Św. Andrzeja	ul. Rynek 2	1848 r. – powstanie kościoła, 1937 r. - przebudowa	Murowany
3	Wąsosz Górny	Kapliczki Kalwarii Wąsoskiej	Przy zbiegu ulic: Kalwaryjskiej, Powstańców i Zamojskiego	1936 r	. Murowane
4	Wąsosz Górny	Stary cmentarz	ul. Nadrzeczna / ul. Powstańców naprzeciw posesji nr 54	1847 r.	-
5	Zawady	Budynek dworca kolejowego „Miedzno”	Przy dawnej Magistrali Kolejowej	1930 r.	Murowany
6	Zawady	Budynek gospodarczy stacji "Miedzno"	Przy dawnej Magistrali Kolejowej, ok. 30 m na południe od dworca	ok.1930 r	Murowany
7	Zawady	Wieża ciśnień przy dworcu kolejowym „Miedzno”	Przy dawnej Magistrali Kolejowej, ok. 300 m na północ od dworca	1930	Murowana
8	Zawady	Most kolejowy	Przy dawnej Magistrali Kolejowej, na rzece Liswarta	1930 r.	Kamienny

Źródło: UG Popów

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi



Pod względem przyrodniczym Gmina Popów nie jest bardzo atrakcyjna, ponieważ nie posiada obiektów i obszarów cennych przyrodniczo. Jednak Gmina posiada inne atrakcje turystyczne, zabytki wpisane do Rejestru zabytków z terenu województwa śląskiego. Posiada także walory krajobrazowe.

Tabela 27 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> - Duże walory krajobrazowe Gminy. - Liczne zabytki. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prowadzenie rabunkowej gospodarki leśnej. - Średnia lesistość gminy, brak form ochrony przyrody.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 28 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość uzyskania środków dotacyjnych na utworzenie nowych ścieżek rowerowych.. - Propagowanie walorów turystycznych Gminy i całego obszaru, a także tworzenie gospodarstw agroturystycznych bazujących na potencjale krajobrazowym Gminy - Wzrost popularności regionu, rozwój przedsiębiorczości mieszkańców Gminy. - Rozwój turystyki, turystyka o charakterze rekreacyjnym; alternatywne sposoby na spędzanie wolnego czasu; rozbudowa tras narciarskich, biegowych, usytuowanie geograficzne umożliwiające rozwój turystyki, - Zwiększająca się świadomość konieczności ochrony zasobów przyrodniczych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Brak działań ze strony Gminy w wyniku braku dotacji z środków zewnętrznych; - Utrata zasobów leśnych w wyniku zmian klimatu (susze, obniżenie poziomu wód gruntowych, erozje gleby).

Źródło: Opracowanie własne.

5.5. Zasoby wodne

Zasoby wodne są znaczącym składnikiem środowiska, wpływającym pośrednio i bezpośrednio na warunki gleby, mikroklimat regionu, a także faunę i florę. Przyjęto dzielić zasoby na wody powierzchniowe – w tym: jeziora, rzeki, strumienie i inne zbiorniki wodne, oraz na wody podziemne - definiowane jako wody przemieszczające się w ośrodkach skalnych pod powierzchnią ziemi.

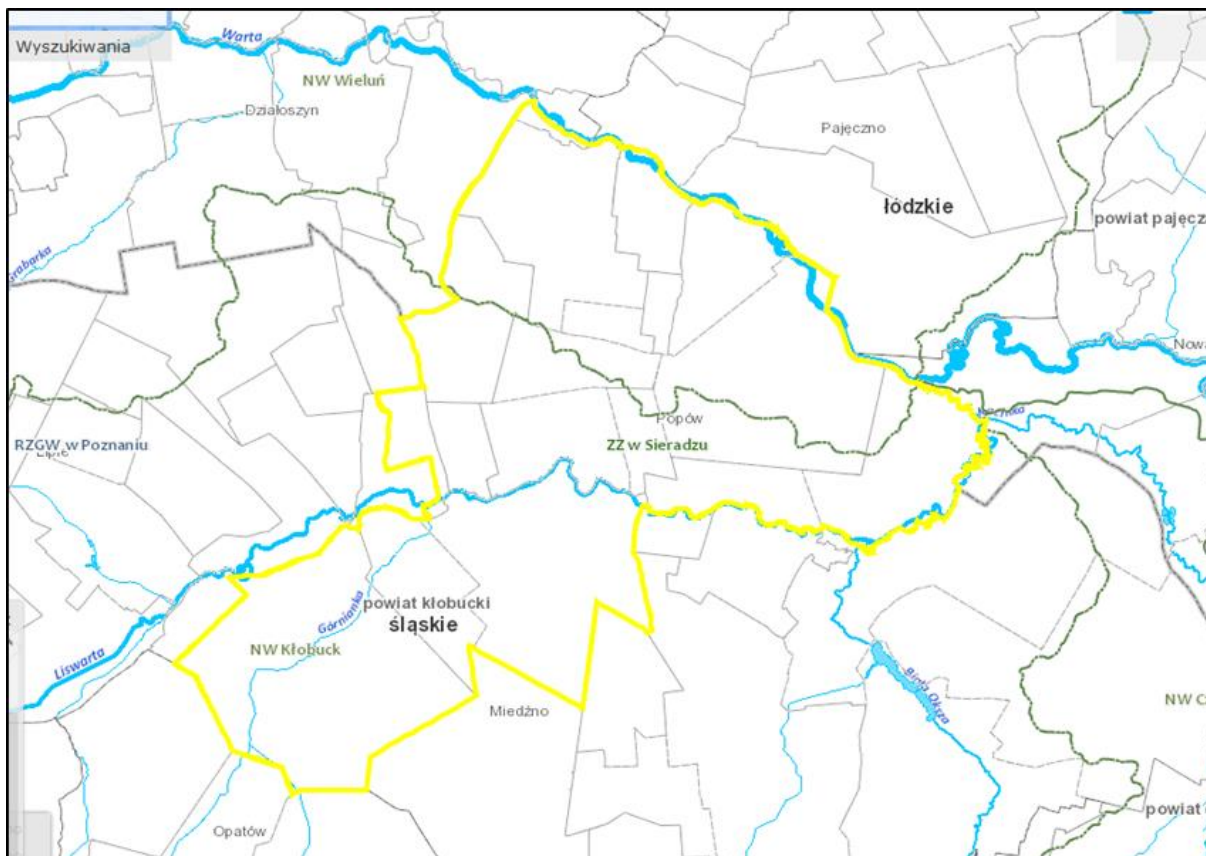
5.5.1. Wody powierzchniowe

Głównym elementem układu hydrograficznego Gminy jest dolina rzeki Warty, prawobrzeżnego dopływu Odry, która wcinając się w wapienne podłoże tworzy przełomy o stromych, kilkudziesięciometrowych wysokich brzegach oraz dolina rzeki Liswarty, lewobrzeżnego dopływu Warty. Warta, a także Liswarta, silnie meandrując, odcina starorzecza, tworzy liczne łachy i wyspy, które następnie niszczy, by znów w innym miejscu usypać nowe. Dzika dolina Warty stanowi niezwykle cenne siedlisko dla wielu organizmów żywych – zakrzewione parowy i dolinki poboczne, zarastające starorzecza oraz nadwodne szuwały pełne są ptaków, płazów oraz owadów.

Oprócz rzek Warty i Liswarty przez Gminę przepływają również rzeki: Górnianka, Biała Oksza, Dziunia. Zarówno rzeka Górnianka o długości ok. 18 km, jak i rzeka Biała Oksza o długości ok. 30 km stanowią prawobrzeżny dopływ Liswarty. Ciek Dziunia stanowi dopływ rzeki Górnianka.

Podmiotem odpowiedzialnym za gospodarkę wodną na terenie Gminy Popów jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Zarząd Zlewni w Sieradzu, Nadzory wodne w Kłobucku, Wieluniu i .Częstochowie.

Lokalizacje najważniejszych rzek prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 20 Rzeki i nadzory wodne znajdujące się na terenie Gminy Popów

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl>

Na obszarze Gminy Popów znajduje się 6 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych JCWP RW, w obszarze dorzecza Odry, które należą do Regionu Wodnego Warty.

Są to:

- **RW600009181689 Kocinka** - Typ JCWP - PN - Potok lub strumień nizinny; rzeczywista długość JCWP 92,91 km; powierzchnia zlewni JCWP 260,10 km²; obejmuje gminy: Kłobuck, M. Częstochowa, Miedźno, Mykanów, Nowa Brzeźnica, Popów, Rędziny, Wręczyca Wielka; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - umiarkowany stan ekologiczny, wskaźnikami determinującymi stan ekologiczny są: azot ogólny i azot azotanowy; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, fluoranten, heptachlor; bromowane difenyletery, heptachlorstan; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główna przyczyna presji troficznych odpływ miejski (wody opadowe); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, główne źródło presji chemicznych rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane); osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP

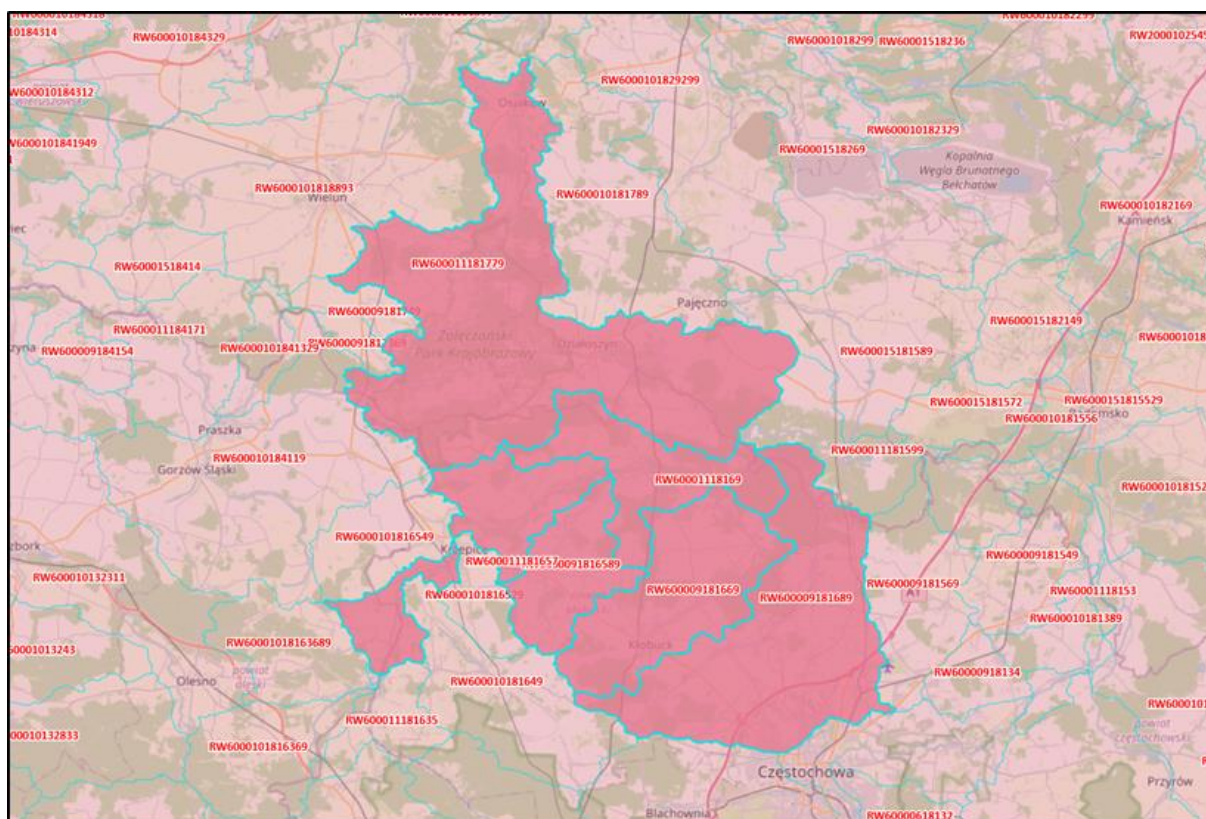
nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą; obszar Natura 2000 Torfowisko przy Dolinie Kocinki; użytek ekologiczny Czarne Bagno; użytek ekologiczny Dzicze Bagno;

- **RW600009181669 Biała Oksza** - Typ JCWP - PN - Potok lub strumień nizinny; rzeczywista długość JCWP 47,55 km; powierzchnia zlewni JCWP 148,95 km²; obejmuje gminy: Kłobuck, Miedźno, Mykanów, Opatów, Popów, Wręczyca Wielka; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - umiarkowany stan ekologiczny, wskaźnikiem determinującym stan ekologiczny jest azot azotanowy; stan chemiczny: brak danych; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główna przyczyna presji troficznych: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe); główne źródło presji hydromorfologicznych obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, JCWP przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;
- **RW6000091816589 Górnianka** - Typ JCWP - PN - Potok lub strumień nizinny; rzeczywista długość JCWP 26,64 km; powierzchnia zlewni JCWP 74,92 km²; obejmuje gminy: Kłobuck, Lipie, Miedźno, Opatów, Panki, Popów, Wręczyca Wielka; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - umiarkowany stan ekologiczny, wskaźnikami determinującymi stan ekologiczny są: azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); stan chemiczny brak danych; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główna przyczyna presji troficznych nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;
- **RW600011181657 Liswarta od Dopływu spod Przystajni do Górnianki** - Typ JCWP - Rzn - Rzeka nizinna; rzeczywista długość JCWP 34,16 km; powierzchnia zlewni JCWP 114,04 km²; obejmuje gminy: Krzepice, Lipie, Olesno, Opatów, Popów, Przystajń, Radłów, Rudniki; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu

GIOŚ 2014-2019 - dobry stan ekologiczny; stan chemiczny dobry; **stan (ogólny) - dobry stan wód**; główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Załęczański Park Krajobrazowy; obszar chronionego krajobrazu Otuliny Załęczańskiego Parku Krajobrazowego;

- **RW600011181779 Warta od Liswarty do Wierznicy** - Typ JCWP - RzN - Rzeka nizinna; rzeczywista długość JCWP 72,77 km; powierzchnia zlewni JCWP 465,10 km²; obejmuje gminy: Działoszyn, Konopnica, Lipie, Nowa Brzeźnica, Osjaków, Pajęczno, Popów, Pątnów, Rudniki, Siemkowice, Strzelce Wielkie, Wieluń, Wierzchlas; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - umiarkowany stan ekologiczny; wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: azot azotanowy; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren **stan (ogólny) - zły stan wód**; główne źródło presji troficznych: odpływ miejski (wody opadowe); główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne; główne źródło presji chemicznych rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Załęczański Park Krajobrazowy; obszary chronionego krajobrazu: Załęczce – Polesie, Otuliny Załęczańskiego Parku Krajobrazowego; obszar Natura 2000 Załęczański Łuk Warty, 4 pomniki przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe Osjakowski i Działoszyński, 10 użytków ekologicznych;
- **RW60001118169 Liswarta od Górnianki do ujścia** - Typ JCWP - RzN - Rzeka nizinna; rzeczywista długość JCWP 19,61 km; powierzchnia zlewni JCWP 104,53 km²; obejmuje gminy: Działoszyn, Lipie, Miedźno, Nowa Brzeźnica, Popów; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - umiarkowany stan

ekologiczny; wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: azot ogólny, azot azotanowy; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, fluoranteny; bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe); główne źródło presji chemicznych rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane); osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Załęczański Park Krajobrazowy; obszary chronionego krajobrazu: Otuliny Załęczańskiego Parku Krajobrazowego.



Rysunek 21 Lokalizacja zlewni jednolitych części wód powierzchniowych występujących na terenie Gminy Popów

Źródło <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa1>

5.5.2. Wody podziemne

Wody podziemne ze względu na duże zasoby oraz wysoką jakość są bardzo ważnym źródłem zaopatrzenia w wodę do picia. Duże znaczenie gospodarcze oraz występujące powszechnie zagrożenie wód podziemnych, a także brak możliwości ich szybkiego odnawiania, wymusza

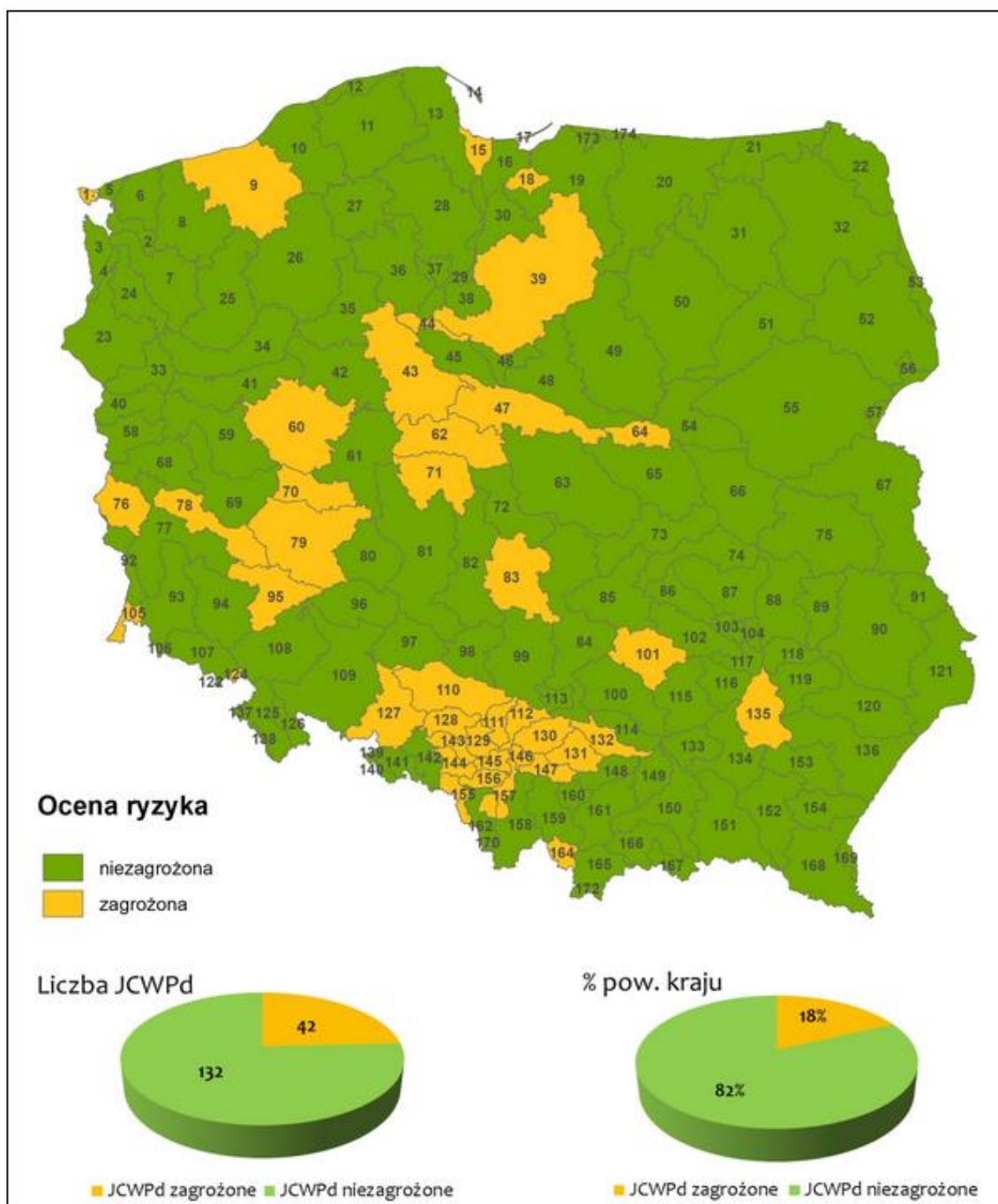
stałą kontrolę jakości poprzez prowadzenie systemu monitoringu wód podziemnych. Monitoring Jakości Zwykłych Wód Podziemnych (MJZWP) jest elementem Państwowego Monitoringu Środowiska i funkcjonuje jako system krajowy, regionalny i lokalny. Obejmuje badania parametrów fizyczno-chemicznych wód w celu określenia klasy ich jakości. Krajowa sieć MJZWP funkcjonuje od 1991 roku i aktualnie składa się z blisko 700 punktów badawczych rozmieszczonych na terenie całego kraju. Jej zadaniem jest stała kontrola jakości wód podziemnych we wszystkich poziomach użytkowania, poza oddziaływaniem lokalnych źródeł zanieczyszczeń. Celem badań w sieci krajowej jest śledzenie zmian chemizmu wód podziemnych i sygnalizacja zagrożeń w skali kraju. Pobór prób oraz badania laboratoryjne wody wykonywane są według jednolitych metod przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Państwowa Służba Hydrogeologiczna odpowiada za wydzielenie oraz opracowuje charakterystyki geologiczne i hydrogeologiczne jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Analizuje presje i oddziaływania na wody podziemne – w zakresie chemicznym i ilościowym.

W Polsce dokonano podziału wód podziemnych na Jednolite Części Wód Podziemnych – JCWPd. Obecnie, w latach 2022-2027 obowiązuje podział na 174 JCWPd.

Kolejnym etapem była identyfikacja potencjalnych presji na wody podziemne oraz odniesienie zgromadzonych informacji do wyników monitoringu wód podziemnych w JCWPd, które traktowano jako wskaźnik efektu oddziaływania presji na stan wód podziemnych. Efektem końcowym analizy było zakwalifikowanie **42 jednolitych części wód podziemnych jako zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych**. W odniesieniu do wyników z poprzedniego cyklu planistycznego (2016-2021) ocena ryzyka została podtrzymana w przypadku 25 jednolitych części wód podziemnych.

Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd przedstawia poniższy rysunek:



Rysunek 22 Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html>

Na terenie Gminy Popów występują 3 obszary Jednolitych Części Wód Podziemnych:

- GW600099;
- GW600082,
- GW600098.

Wszystkie JCWPd przeznaczone są do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

W obrębie JCWPd GW600099 wyodrębniono:

- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:
 - Numer 325 - Zbiornik Częstochowa (W); główny;
 - Numer 326 - Zbiornik Częstochowa (E); główny;
 - Numer 327 – Zbiornik Zbiornik Lubiniec – Myszków; główny;
 - Numer 408 – Niecka Miechowska (część NW); główny;
 - Numer 454 – Zbiornik Zbiornik Olkusz – Zawiercie; główny;
- Kompleksy wodonośne:

	Stratygrafia	Typ ośrodka
Kompleks nr 1	czwartorzęd	porowy
	jura	krasowo-szczelinowo-porowy
	jura	porowo-szczelinowy
	jura	porowy
	kreda	szczelinowo - porowy
	trias	szczelinowo - krasowy
Kompleks nr 2	dewon	szczelinowo - krasowy
	jura	krasowo-szczelinowo-porowy
	jura	porowo-szczelinowy
	jura	porowy
	kreda	szczelinowo-porowy

W obrębie JCWPd GW600082 wyodrębniono:

- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:
 - Numer 151 - Zbiornik Turek – Konin – Koło; główny;
 - Numer 312 - Zbiornik Sieradz; główny;
 - Numer 325 – Zbiornik Częstochowa (W); główny;
 - Numer 326 – Zbiornik Częstochowa (E); główny;
- Kompleksy wodonośne:

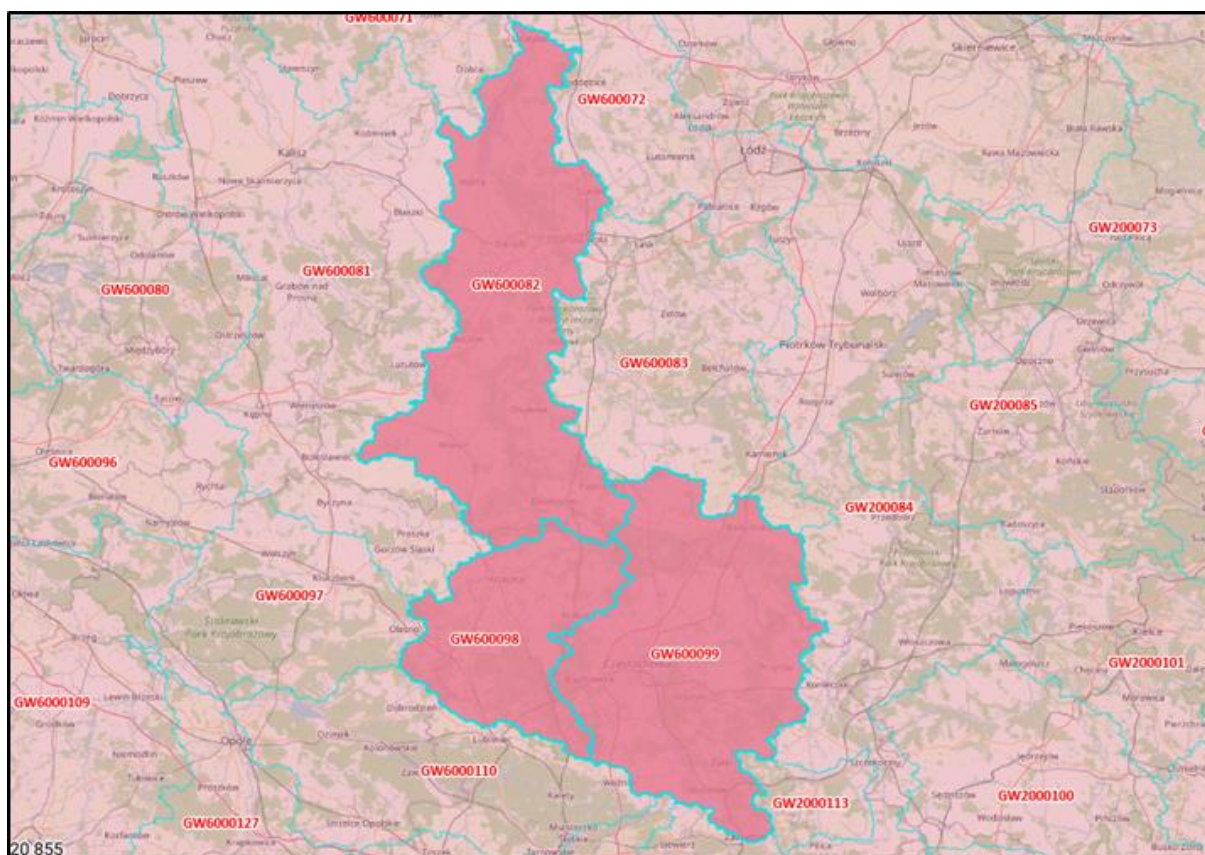
	Stratygrafia	Typ ośrodka
Kompleks nr 1	czwartorzęd	porowy
Kompleks nr 2	czwartorzęd	porowy
	kreda	szczelinowy

W obrębie JCWPd GW600098 wyodrębniono:

- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
Numer 325 - Zbiornik Częstochowa (W); główny;
Numer 326 - Zbiornik Częstochowa (E); główny;
Numer 327 – Zbiornik Zbiornik Lubiniec – Myszków; główny;
- Kompleksy wodonośne:

	Stratygrafia	Typ ośrodka
Kompleks nr 1	czwartorzęd	porowy
	jura	porowo-szczelinowy
	jura	krasowo-szczelinowo-porowy
	jura	porowo-szczelinowy
	trias	porowy
	kreda	szczelinowo-krasowy

Usytuowanie na mapie JCWPD przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 23 Lokalizacja JCWPD na mapie

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa>

Tabela 29 Podsumowanie oceny stanów i celów środowiskowych dla ww. obszarów JCWPd dla Gminy Popów

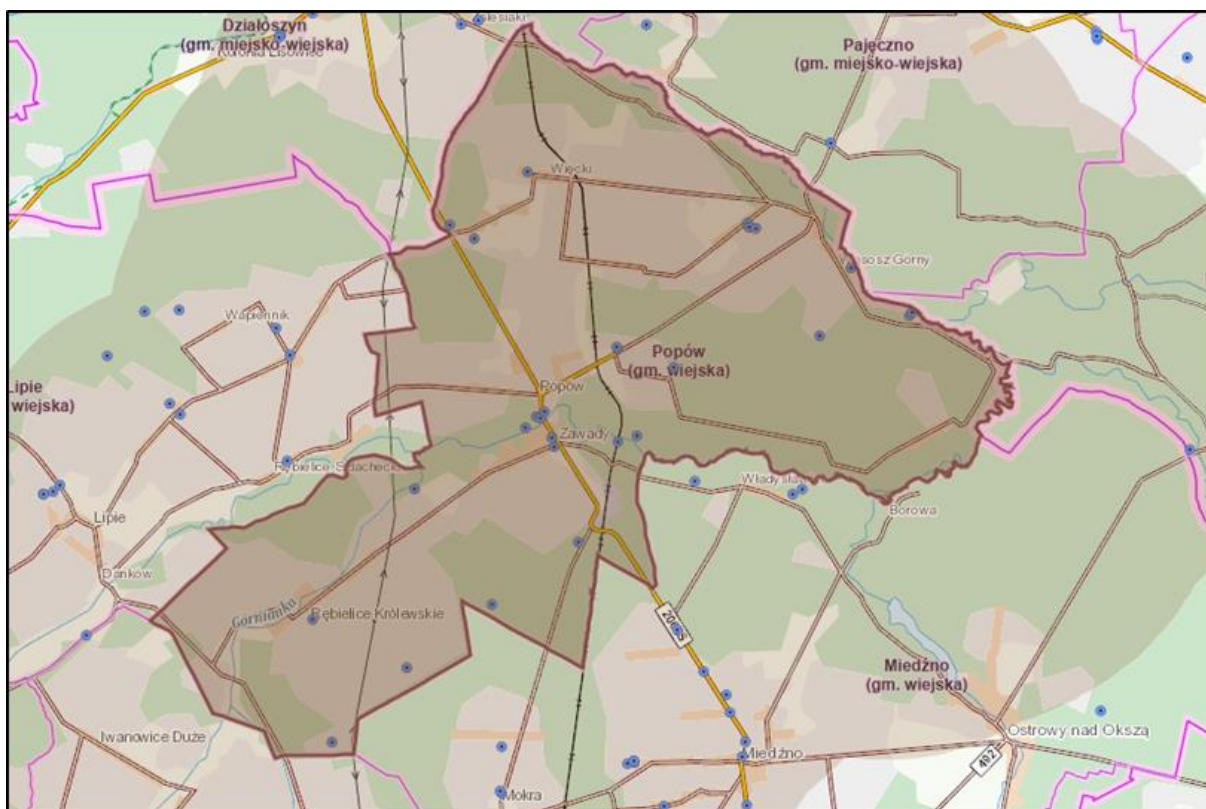
Kod JCWP	Monitowanie obszaru	Ocena stanu (2019)		Pobór z ujęć stan na rok 2018	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cele środowiskowe dla JCWP	Termin osiągnięcia dobrego stanu
		Stan ilościowy	Stan chemiczny				
GW600099	Tak	dobry	dobry	35217,81 tys. m ³ /rok	Niezagrożona	– dobry stan chemiczny – dobry stan ilościowy	W okresie 2012-2019 dobre stany osiągnięte
GW600082	Tak	dobry	dobry	18887,59	Niezagrożona	– dobry stan chemiczny – dobry stan ilościowy	W okresie 2012-2019 dobre stany osiągnięte
GW600098	Tak	dobry	dobry	5693.86	Niezagrożona	– dobry stan chemiczny – dobry stan ilościowy	W okresie 2012-2019 dobre stany osiągnięte

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf;>

Do roku 2027 planowane jest wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródlądowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 326 (Zbiornik Częstochowa (E))

Szczególne znaczenie GZWP wynika przede wszystkim z ich obecnego oraz perspektywicznego zaopatrzenia w wodę do picia w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. Stąd ważna jest jakość zasobów wodnych i przeciwdziałanie zagrożeniom. Wody podziemne narażone są przede wszystkim na zagrożenia związane z działalnością człowieka, a największy wpływ na ich zanieczyszczenie mają ścieki komunalne i przemysłowe oraz składowiska odpadów komunalnych. W obrębie analizowanego obszaru na którym znajdują się GZWP dominują obszary rolnicze, w związku z tym zagrożenie dla wód podziemnych wynika również ze stosowania środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych.

Na terenie Gminy Popów istnieje wiele ujęć głębinowych wody. Usytuowanie ich na mapie przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 24 Lokalizacja obiektów hydrogeologicznych i ujęć wód termalnych na mapie

Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/>

5.5.3. Bezpieczeństwo powodziowe

Zgodnie z ustawą Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478) przez obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi – rozumie się obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią to:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska stanowiące działki ewidencyjne,
- d) pas techniczny.

W celu zapewnienia ochrony ludności i mienia przed powodzią:

- a) obszary szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w planie zagospodarowania przestrzennego województwa, strategii rozwoju województwa, strategii rozwoju gminy, strategii rozwoju ponadlokalnego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, gminnym

programie rewitalizacji, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy;

- b) poziom zagrożenia powodziowego wynikający z wyznaczenia obszarów szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzjach o warunkach zabudowy, dotyczących nieruchomości w całości lub w części położonych na tych obszarach.

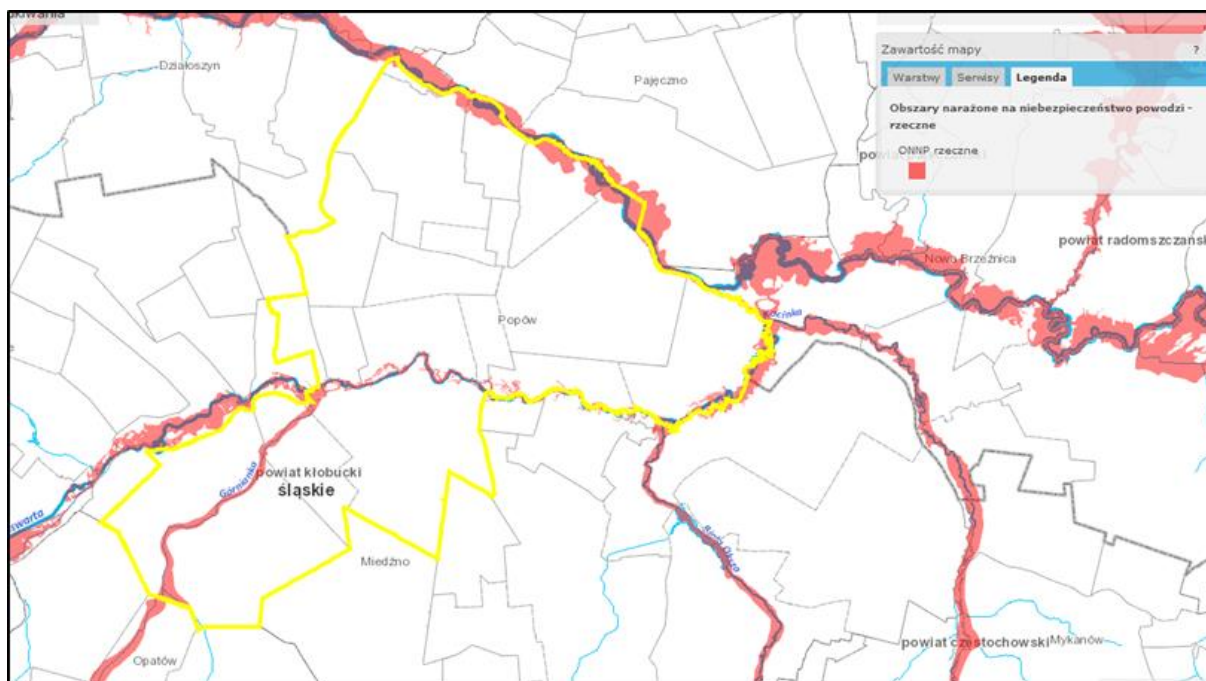
Dla obszarów dorzeczy przygotowuje się, na podstawie dostępnych lub łatwych do uzyskania informacji obejmujących także wpływ zmian klimatu na występowanie powodzi, wstępną ocenę ryzyka powodziowego. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego sporządza się mapy zagrożenia powodziowego.

ISOK – „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” – to projekt mający na celu utworzenie systemu poprawiającego osłonę gospodarki, środowiska i społeczeństwa przed nadzwyczajnymi zagrożeniami, w szczególności przed powodzią. W ramach projektu określono obszary gdzie występuje zagrożenie dla życia i mienia, co docelowo ma prowadzić do ograniczania ekspansji gospodarczej na tych obszarach.

Mapa zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP), w ramach projektu ISOK, zostały wykonane przez IMGW-PIB dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP). MZP i MRP wykonano w formie cyfrowej. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego są udostępnione w środowisku systemu ISOK. Przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego powinny być uwzględniane w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, planach zagospodarowania przestrzennego województwa, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzjach o warunkach zabudowy.

Na obszarze Gminy Popów występuje zjawisko zagrożenia powodzią w dolinach rzek Warty, Liswarty i ich dopływów.

Poniżej przedstawiono wycinek map z portalu ISOK przedstawiający potencjalne obszary zagrożenia powodziowego dla Gminy Popów.

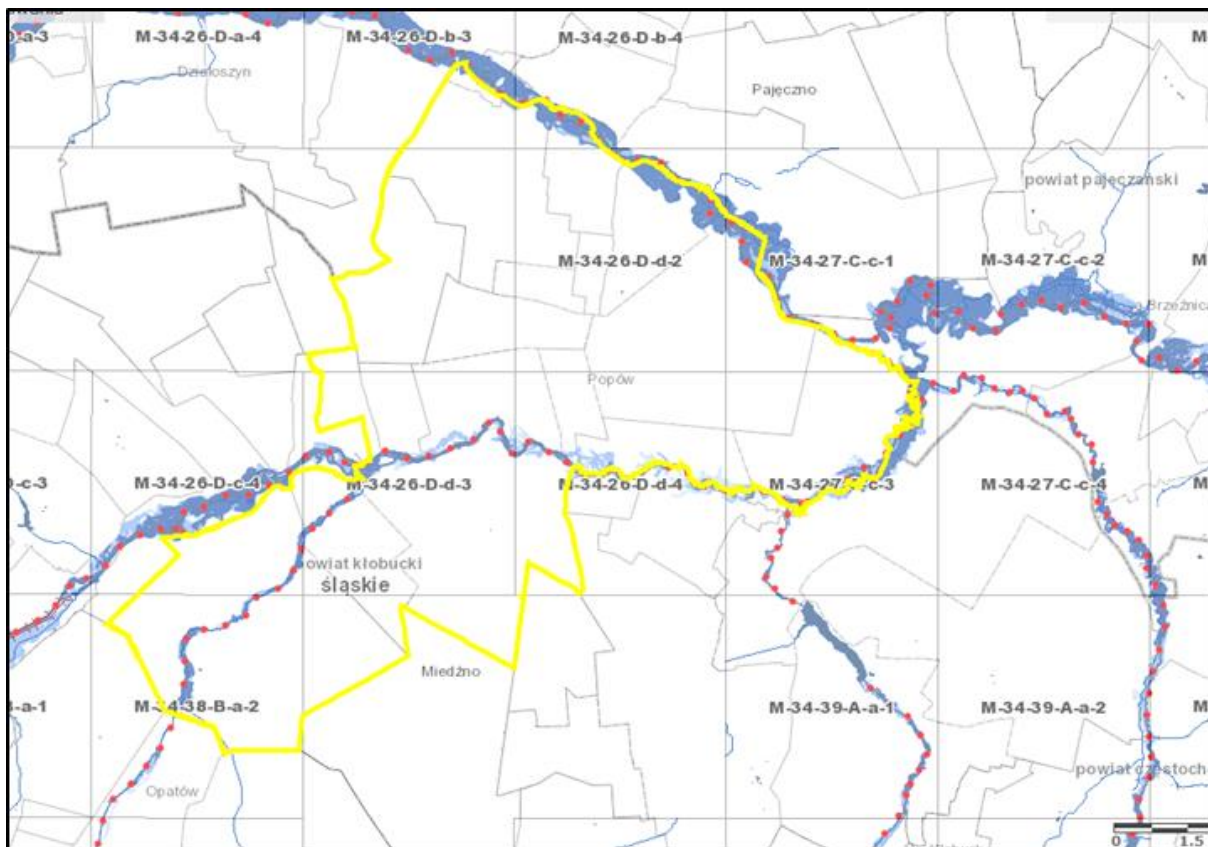


Rysunek 25 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Popów

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

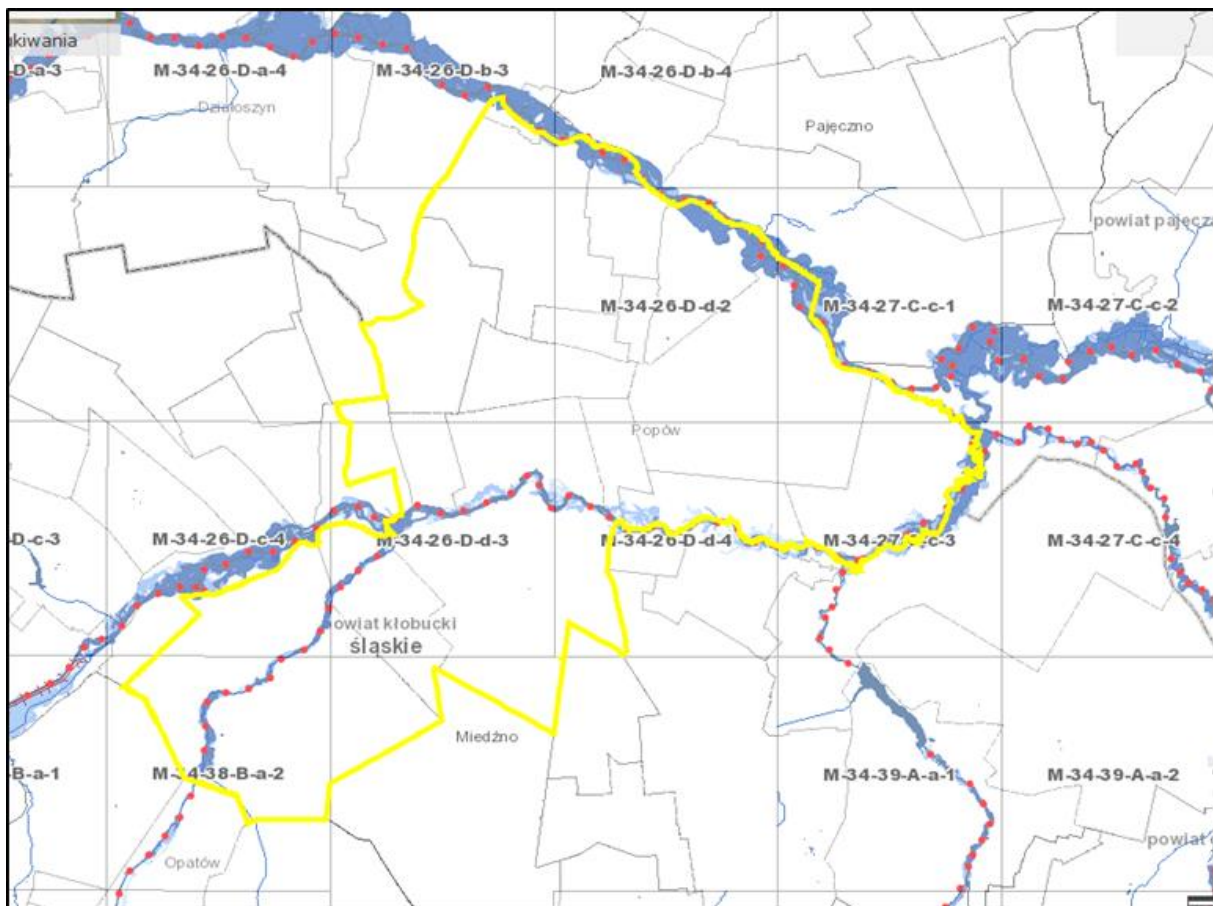
Mapy zagrożenia powodziowego przedstawiają obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia:

- niskim, wynoszącym 0,2%, (czyli raz na 500 lat);
- średnim, wynoszącym 1%, (czyli raz na 100 lat);
- wysokim, wynoszącym 10%, (czyli raz na 10 lat).



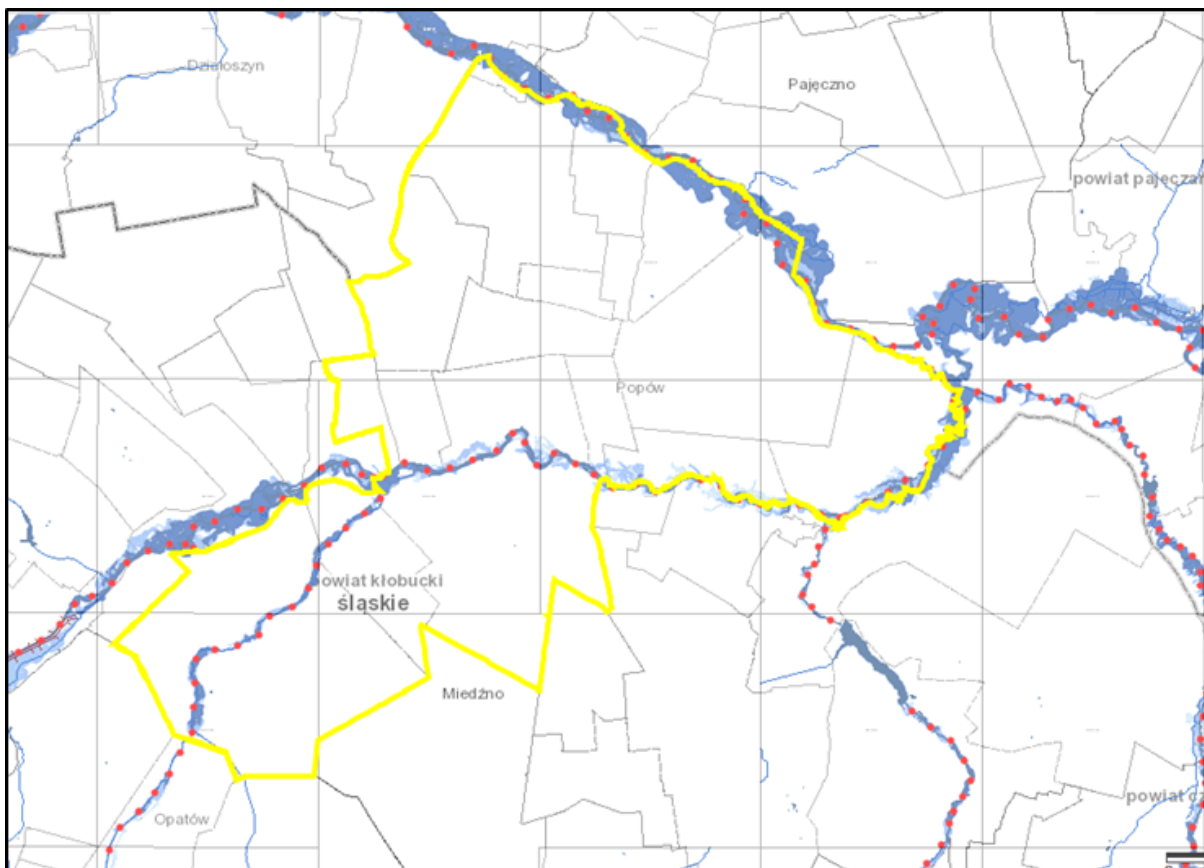
Rysunek 26 MRP 0,2% dla Gminy Popów

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW



Rysunek 27 MRP z głębokością wody 1% dla Gminy Popów

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



Rysunek 28 MRP z głębokością wody 10,0% dla Gminy Popów

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW

Podejmowanie decyzji inwestycyjnych dotyczących terenów zalewowych powinno uwzględniać rozwiązania ograniczające straty związane z zalaniem, a w szczególności ograniczyć rozwój zabudowy na tych terenach oraz zapewnić podejmowanie działań minimalizujących straty wśród istniejącej zabudowy.

Ważnymi elementami działań przeciwpowodziowych jest właściwe utrzymanie rowów melioracyjnych celem zapobiegania zalewaniu i zatapianiu terenu, rozwinięta sieć różnego rodzaju zbiorników wodnych, które są w stanie przejąć wodę kiedy spływa ona w nadmiarze, a równocześnie zapewnić jej dostatek w okresach braku opadów, czy wręcz suszy.

Istotnym elementem ochrony przed powodzią jest Plan zarządzania ryzykiem powodziowym. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz.U. z 2022 r. poz. 2714). określa jako główny cel ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

Przyjęty w październiku Plan stanowi aktualizację PZRP dla obszaru Odry przyjętego do realizacji w 2016 r., w formie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. poz. 1938).

Przyjęte w I cyklu planistycznym PZRP trzy cele główne, zostały utrzymane w II cyklu planistycznym, a ich realizację zapewnia osiągnięcie 11 celów szczegółowych w odniesieniu do zagrożenia od strony rzek.

W ramach PZRP określono 3 cele główne, którym odpowiada 11 celów szczegółowych:

1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:
 - a. Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi;
 - b. Zapewnienie racjonalnego gospodarowania OZP (obszarami zagrożenia powodziowego);
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
 - a. Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi;
 - b. Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania OZP;
 - c. Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na OZP;
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:
 - a. Zwiększenie skuteczności prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych;
 - b. Zwiększenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych;
 - c. Zwiększenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi;
 - d. Wdrożenie systemu analiz popowodziowych i zwiększanie jego skuteczności;
 - e. Wdrożenie instrumentów prawnych i finansowych zwiększających bezpieczeństwo powodziowe;
 - f. Zwiększenie świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.

Szczegółowym celom zarządzania ryzykiem powodziowym przypisano grupy działań, którym następnie nadano priorytet uzależniony od specyfiki problemów, jakie zidentyfikowano w regionie wodnym, pozwalający na wybór typu działań efektywnie obniżających ryzyko powodziowe. Metodyka PZRP osiągnięcia celów bazuje więc na identyfikacji i eliminacji źródeł nadmiernego ryzyka powodziowego, które w danym obszarze i danym momencie są najistotniejsze.

Katalog typów działań PZRP drugiego cyklu planistycznego uwzględnia typy działań, których realizacja wynika z obowiązujących uwarunkowań prawnych oraz dla których zostały określone podmioty posiadające obowiązek prawny ich realizacji.

Lista zaplanowanych działań redukujących ryzyko powodziowe dla poszczególnych RW w obszarze dorzecza Odry zawiera następujące informacje o poszczególnych działaniach: numer działania, nazwa działania, numer typu działania, opis działania, numer RW, nazwa ZP, nazwa OP (o ile działanie służy realizacji celu głównego nr 2), podmiot odpowiedzialny za realizację działania, priorytet realizacji działania, koszt realizacji działania, termin rozpoczęcia i zakończenia działania (o ile jest kontynuowane).

W Planie zidentyfikowano 62 OP (obszary problemowe), w tym 56 OP związanych z zagrożeniem powodziowym od strony rzek, dla których prowadzono analizy mające na celu opracowanie listy zadań ograniczających zagrożenie powodziowe.

Na terenie Gminy Popów nie znajduje się żaden obszar problemowy, nie przewidziano realizacji zadań ograniczających ryzyko powodziowe.

5.5.4. Zagrożenia suszą

Głównym dokumentem strategicznym poruszającym temat zagrożenia zjawiskiem suszy, jak również jemu przeciwdziałanie jest Plan przeciwdziałania skutkom suszy przyjęty Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. 2021, poz. 1615).

W PPSS zawarto „katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy”.

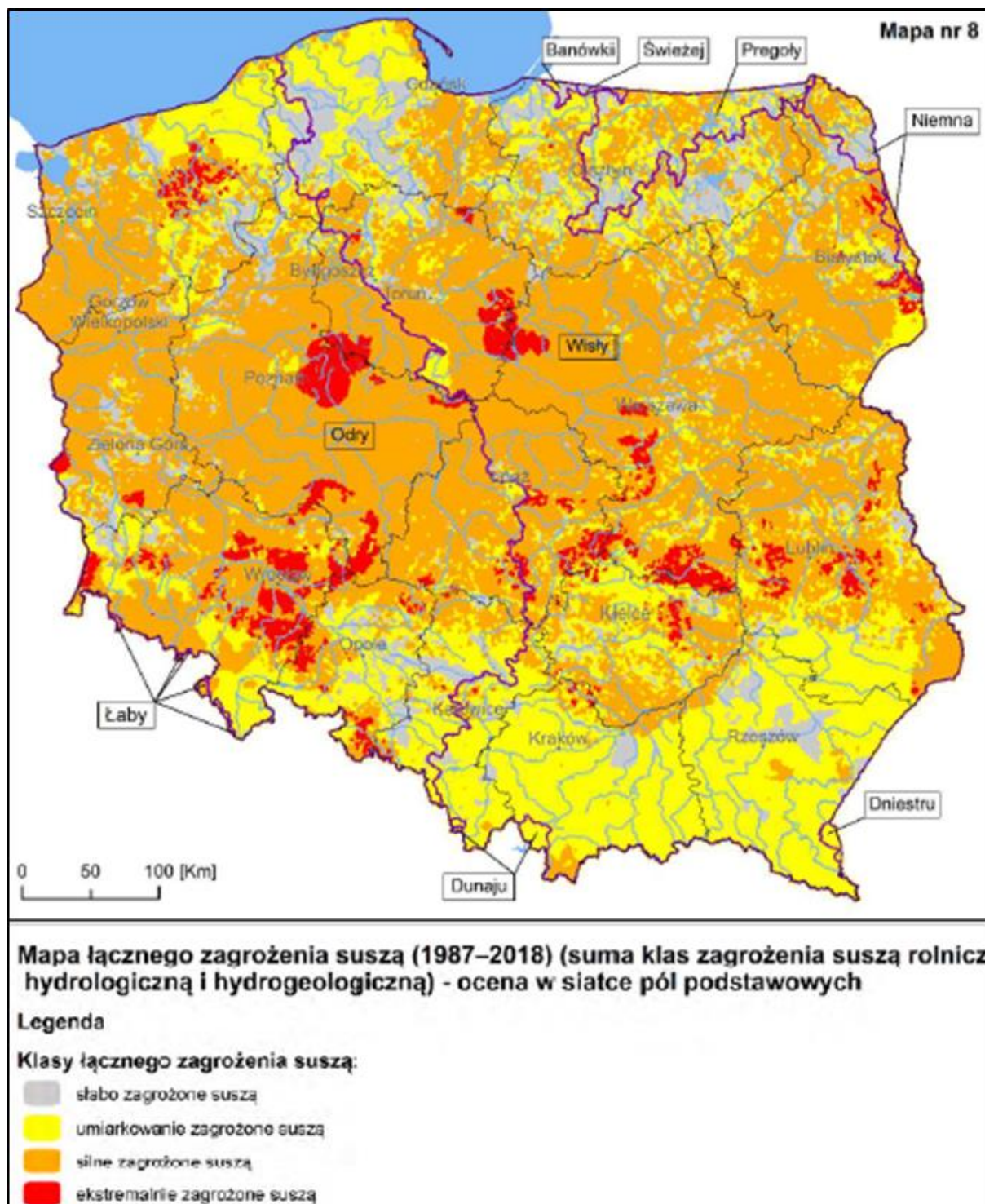
Do celów szczegółowych PPSS należą:

- 1) skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- 2) zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- 3) edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- 4) formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Na zarządzanie ryzykiem suszy przełożenie mają wyniki zagrożenia występowania trzech z czterech typów suszy: rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej. W kontekście przeciwdziałania skutkom suszy niemożliwe jest usunięcie czy zminimalizowanie zagrożenia suszy atmosferycznej.

Zgodnie z mapą łącznego zagrożenia suszą (suma klas zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną) województwo śląskie praktycznie w całości jest umiarkowanie i silnie zagrożone tym zjawiskiem, na co wpływ ma głównie zagrożenie suszą rolniczą.

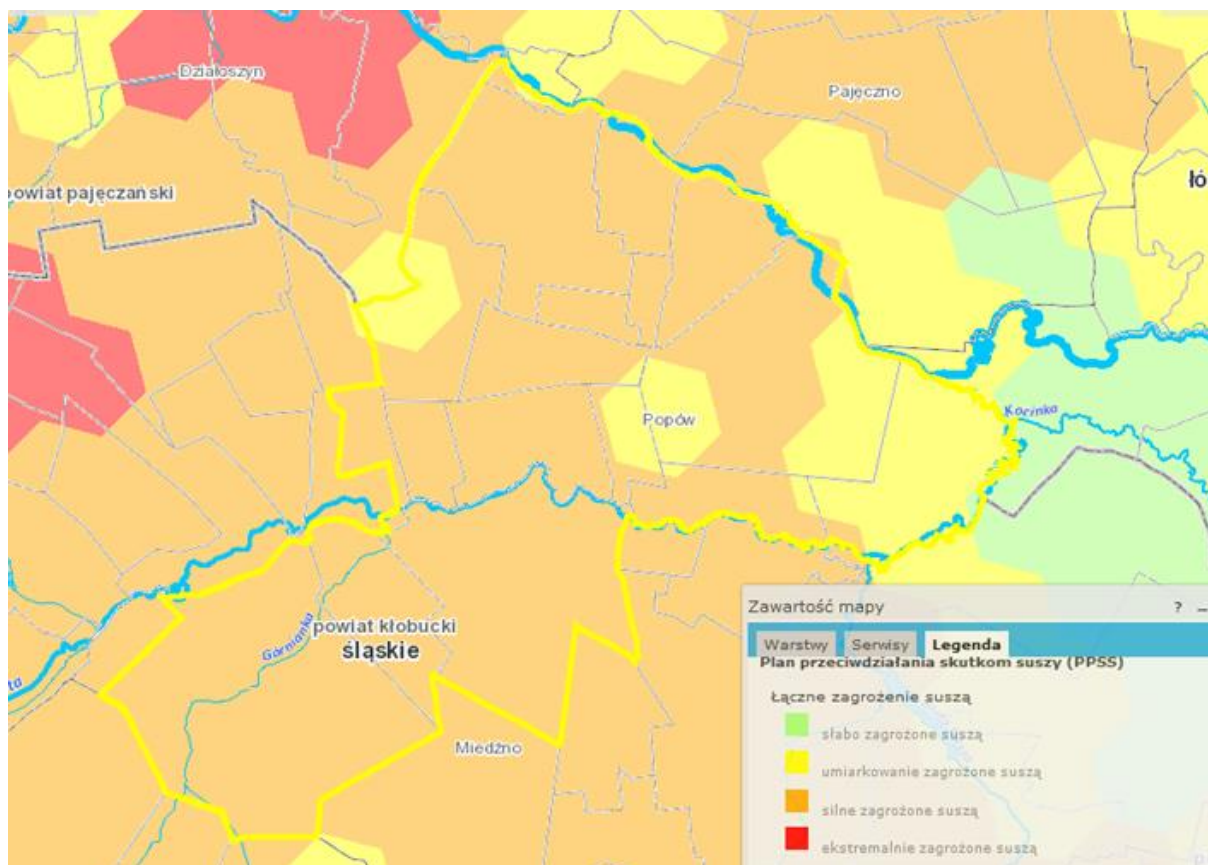
Susza rolnicza to okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie



Rysunek 29 Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021, poz. 1615)

Obszary łącznego zagrożenia suszą na terenie gminy Popów przedstawia poniższa mapa.



Rysunek 30 Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie Gminy Popów

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPDF

Analizując mapy łącznego zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną dla Gminy Popów, można stwierdzić, że na większości obszaru określono silny i w małej części umiarkowany stopień zagrożenia suszą.

Retencjonowanie wody w rzekach i zbiornikach pozwala na racjonalne ich wykorzystanie, gromadzenie w stanach zagrożenia powodzią oraz dostarczanie jej w okresach suszy.

Realizacja retencjonowania wody może przebiegać poprzez:

- budowę obiektów inżynierskich i zbiorników;
- wykorzystanie istniejących warunków hydrologicznych, gruntowo-wodnych, szaty roślinnej, tzw. retencja naturalna w formie:
 - retencji leśnej,
 - retencji glebowo-gruntowej,
 - retencji koryt i dolin rzecznych,
 - retencji naturalnych zbiorników wodnych.

5.5.5. Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych

Głównymi zagrożeniami mogącym wpływać na stan jakości wód podziemnych oraz powierzchniowych znajdujących się na obszarze Gminy Popów mogą być:



- intensywna produkcja rolna oraz szerokie stosowanie nawozów;
- rolnicze wykorzystanie gnojowicy;
- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- odprowadzanie ścieków komunalnych do przydomowych zbiorników bezodpływowych (o złym stanie technicznym) z przeznaczeniem do wywożenia;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
- niewłaściwe przechowywanie i składowanie stałych odpadów komunalnych, nawozów sztucznych, środków ochrony roślin oraz gnojowicy.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi

Na terenie Gminy Popów zgodnie z przyjętym PZRP nie będą podejmowane działania przeciwpowodziowe, gdyż ryzyko powodzi jest na umiarkowanym poziomie przy prowadzeniu systematycznych prac konserwacyjnych.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 30 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Duża ilość dostępnych zasobów wodnych; – Dobry stan jakościowy wód podziemnych poziomu czwartorzędowego. – Zrealizowane inwestycje w rozwój sieci kanalizacyjnej, które poprawią jakość wód powierzchniowych i podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> – Zanieczyszczenie cieków wodnych. – Brak kanalizacji sanitarnej na obszarze całej Gminy. – Występowanie terenów zagrożonych powodziami i podtopieniami. – Duże zagrożenie emisją zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego. – Napływ zanieczyszczeń z innych rejonów

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 31 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój systemu monitoringu jakości wód płynących, – Kontrola sprawności działania sieci kanalizacyjnej oraz przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelności zbiorników bezodpływowych. – Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie właściwego gospodarowania wodami. 	<ul style="list-style-type: none"> – Wystąpienie powodzi i podtopień na terenie Gminy w przypadku braku działań ochrony powodziowej lub ich niewłaściwym wykonaniem; – Pogorszenie jakości wód powierzchniowych w sytuacji nieumiejętnego wdrażania programu rozwoju turystyki . – Zanieczyszczenie chemiczne wód podziemnych i powierzchniowych.

Źródło: Opracowanie własne

5.6. Zasoby geologiczne i kopaliny

5.6.1. Budowa geologiczna

Gmina położona jest w części Wyżyny Wieluńskiej, która jest jednym z trzech geomorfologicznych elementów tworzących Wyżynę Krakowsko-Wieluńską, zwaną również Jurą Polską w obrębie monokliny przedsudeckiej.

Na obszarze gminy Popów występują w kolejności stratygraficznej następujące utwory geologiczne jury i czwartorzędu:

Utwory jurajskie:

Utwory jury górnej - malm reprezentowane są przez wapień skaliste, płytowe, piaszczyste, margliste. Lokalnie margle, dolnego i górnego oksfordu. Wapień malmu tworzą wychodnie zaznaczające się lokalnie w miejscowości Rębielice Królewskie, Lelity, Zawady i Wąsosz Górny.

Utwory czwartorzędowe:

Na omawianym obszarze zajmują zwartą pokrywę, lokalnie przerywaną wychodniami utworów jurajskich. Miąższość utworów czwartorzędowych wynosi od kilku do kilkunastu metrów:

- Plejstocen - reprezentują piaski, żwiry wodnolodowcowe z głazami moren czołowych, mady, mułki i piaski zastoiskowe oraz fragmentaryczne gliny zwałowe.
- Holocen - najmłodsze osady czwartorzędu o miąższości kilku metrów wypełniają dna dolin rzecznych rzeki Warty, Liswarty i jej dopływu Rębielanki. Są to piaski, żwiry rzeczne, mułki, poza tym wydmy.¹³

5.6.2. Złóża kopalin

Złóża kopalin to naturalne nagromadzenia minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Są one rozmieszczone nierównomiernie w skorupie ziemskiej, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą między innymi od takich czynników jak głębokość położenia względem powierzchni terenu, sposób jego zagospodarowania, czy też forma w jakiej występują.

Zasady poszukiwania czy dokumentowania złóż kopalin oraz wydobywania kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2022 r., poz. 1072 z późn. zm.).

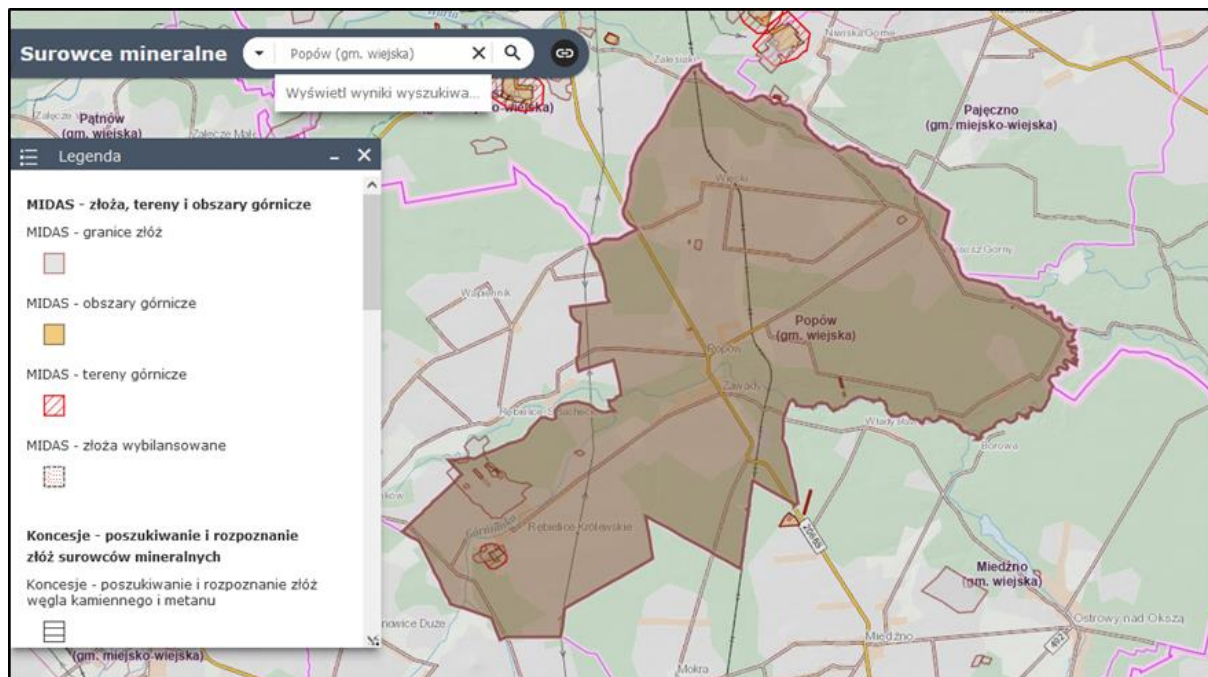
Przedsiębiorca posiadający koncesję na wydobycie złoża kopaliny jest zobowiązany zastosować środki niezbędne zarówno do ochrony złoża jak i do ochrony wód i powierzchni

¹³ Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Popów.

ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest prowadzić rekultywację oraz przywracać do właściwego stanu elementy przyrodnicze.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złoża zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe. Państwowa Służba geologiczna w ramach swych ustawowych obowiązków opracowuje corocznie (wg stanu na rok poprzedni) zestawienie zasobów udokumentowanych złóż kopalin występujących na terenie Polski. Dane przestrzenne prezentowane w serwisie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS.

Mapa obrazująca lokalizację złóż w Gminie Popów przedstawiona została poniżej.



Rysunek 31 Mapa złóż na terenie Gminy Popów

Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl>

Dane dotyczące istniejących złóż i ich charakterystykę zawiera poniższe zestawienie.

Tabela 32 Złóża na terenie Gminy Popów

Lp.	Nr (MIDAS)	Nazwa złóża	Kopalina	Opis położenia	Użytkownicy	Stan zagospodarowania złóża	Zasoby geologiczne [tys. t]	wydobycie tys. t
1	KN 6983	Brzózki	PIASKI I ŻWIRY	-	-	M	-	-
2	KN 15715	Brzózki 1	PIASKI I ŻWIRY	Brzózki	ZPHU TRANS - KRUSZ; Marek Błasiak, P. Rysz	T	186,90	-
3	KN 4969	Dąbrowa	PIASKI I ŻWIRY	Dąbrowa	-	Z	7,41	-
4	KN 2826	Dębie-Więcki	PIASKI I ŻWIRY	Więcki	-	Z	71,00	-
5	KN 16498	Kamieńszczyzna	PIASKI I ŻWIRY	kamieńszczyzna dz. nr 100/21-	Przedsiębiorstwo Budowlano-Montażowe; i Prefabrykacji Betonów "KAMAL" Sp. z o.o.	R	116,85	-
6	WW 2544	Kule I	WAPIENIE I MARGLE PRZEMYSŁU WAPIENNICZEGO	Kule	-	Z	5,08	-
7	KN 5181	Popów-Parcele	PIASKI I ŻWIRY	Parcele dz. nr 12/3	-	R	12,60	-
8	KD 820	Rębielice Królewskie	KAMIENIE ŁAMANE I BLOCZNE		-	Z	10 311	-
9	KN 5211	Rębielice Królewskie	PIASKI I ŻWIRY	Rębielice Królewskie	-	R	38 422	
10	KN 13910	Rębielice Królewskie 1	PIASKI I ŻWIRY		KOPALEX s.c.;Kubicki Piotr, Tronina Rafał	M	-	-
11	KD 16457	Rębielice Królewskie 1	KAMIENIE ŁAMANE I BLOCZNE	Rębielice Królewskie	KOPALEX s.c.;Kubicki Piotr, Tronina Rafał	E	1 438	111
12	KN 12210	Rębielice Królewskie 2	PIASKI I ŻWIRY	Rębielice Królewskie	KOPALEX s.c.;Kubicki Piotr, Tronina Rafał	Z	170,00	-
13	KN 12208	Rębielice Królewskie 3	PIASKI I ŻWIRY	Rębielice Królewskie	KOPALEX s.c.;Kubicki	Z	21,00	-

					Piotr, Tronina Rafał			
14	KN 18454	Rębelice Królewskie 4	PIASKI I ŻWIRY		KOPALEX s.c.;Kubicki Piotr, Tronina Rafał	E	80,00	34
15	WW 2542	Wąsosz	WAPIENIE I MARGLE PRZEMYS ŁU WAPIENNI CZEGO	Wąsosz	P. Józef Pelikant, "POLDEK" Marek Włodarczyk	Z	250,46	-

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo; E – złoża eksploatowane; Z – złoża, z którego wydobyć zostało zaniechane; T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo; P- złoża rozpoznane wstępnie; M - złoża skreślone z bilansu zasobów

Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

Na terenie Gminy eksploatowane są cztery złoża kopalin. Są to:

- **KN 15715** Brzózki 1 - piaski i żwiry; użytkownik złoża ZPHU TRANS - KRUSZ; Marek Błasiak, P. Ryszard Wojciechowski Usługi Remontowo – Budowlane; lokalizacja Brzózki; złoża eksploatowane okresowo – T; powierzchnia złoża: 1.520 ha; przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy; zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROŚ.6528.00003.2011.II wg stanu na 2010-12-31 - 186,90 tys. ton;
- **KD 16457** Rębelice Królewskie 1 - kamienie łamane i bloczne; lokalizacja Rębelice Królewskie; użytkownicy złoża: KOPALEX s.c. Kubicki Piotr, Tronina Rafał; nr koncesji 1143/OS/2019; ważna do 2035-12-31; obszary górnicze: Rębelice Królewskie - wapienie, powierzchnia udokumentowanego złoża 5,740 ha; złoża zagospodarowane - E; możliwe kierunki zastosowań kopaliny: dla drogownictwa; sposób eksploatacji: odkrywkowy; zasoby przemysłowe zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 1143/S/2019 wg stanu na 2018-12-31 - 1 327,13 tys. t ;
- **KN 12210** Rębelice Królewskie 2 - piaski i żwiry; lokalizacja Rębelice Królewskie; użytkownik złoża: KOPALEX s.c. Kubicki Piotr, Tronina Rafał; powierzchnia udokumentowanego złoża 1,624 ha; złoża zagospodarowane - E; przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy; system eksploatacji: ścianowy i zabierkowy; możliwe kierunki zastosowań kopaliny: dla drogownictwa, dla budownictwa; zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 1727/OE/2022 wg stanu na 2020-12-31 - 159,52. tys. t; brak zasobów przemysłowych;
- **KN 18454** Rębelice Królewskie 4 - piaski i żwiry; użytkownicy złoża: KOPALEX s.c. Kubicki Piotr, Tronina Rafał; złoża zagospodarowane – E; powierzchnia złoża: 1,831 ha; przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy; przewidywana wielkość



rocznego wydobycia: 20 tys. m³; kierunki zastosowań kopaliny: dla budownictwa; zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROŚ.6528.005.2016.II wg stanu na 2015-12-31 – 64,65 tys. t; brak zasobów przemysłowych.¹⁴

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi i kopalinami

Na obszarze Gminy Popów występują złoża kopaliny. Niezbędne są spójne działania podmiotów wydobywających kopaliny z samorządem lokalnym w celu zachowania odpowiedniego poziomu ochrony zasobów.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi i kopalinami na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony zasobów geologicznych przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 33 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami geologicznymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Występowanie złóż kamieni łamanych i blocznych oraz piasków i żwirów . – Posiadanie dokumentacji geologicznej dla złóż. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenia w budownictwie niektórych terenów, uszkodzenia dróg i infrastruktury technicznej ze względu na możliwość osuwania się mas ziemnych.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 34 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> – Planowanie działań naprawczych i rekultywacyjnych. – Możliwość zagospodarowania; rekultywowanych terenów w celu tworzenia parków, miejsc ochrony środowiskowej. 	<ul style="list-style-type: none"> – Niekontrolowany, nielegalny proces wydobywania złóż surowców; – Utrata wartości użytkowej terenów poeksploatacyjnych; – Zagrożenia wynikające z możliwości osuwania się mas ziemnych

Źródło: Opracowanie własne

¹⁴ Źródło <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/zloza>

5.7. Warunki glebowe i ukształtowanie terenu

Na terenie Gminy Popów występują gleby głównie wykształcone w materiale czwartorzędowym, takim jak: piaski, gliny, muły i torfy, a także pozostałe ze skał wieku jurajskiego: ility, wapienie. Pod względem typologicznym większość gleb zaliczanych jest do typu pseudobielice. Kompleksy tych gleb rozrzucone są na całym terenie Gminy – zajmują one ok. 70% użytków rolnych. Znacznie mniejszą powierzchnię zajmują gleby brunatne – ok. 3%. Ponadto lokalnie występują czarne ziemie i rędziny. W dolinach rzek i strumieni wykształciły się gleby hydrogeniczne, mady oraz gleby mułowo-torfowe. Pod względem składu mechanicznego większość gleb wytworzonych jest z piasków w różnym stopniu zaglinienia (od piasków luźnych i słabogliniastych poprzez piaski gliniaste lekkie, mocne, gliny oraz ility). Gmina Popów należy do gmin o charakterze rolniczym. Użytki rolne zajmują ok. 64% ogólnej powierzchni Gminy.

Na terenie gminy występują następujące kompleksy glebowo-rolnicze:

Kompleks 2 – pszenny dobry

Obejmuje gleby wytworzone z glin lekkich. Z uwagi na małą powierzchnię (14 ha – 0,2% gruntów ornych) nie ma większego znaczenia dla produkcji rolnej.

Kompleks 3 – pszenny wadliwy

Obejmuje rędziny wytworzone z wapieni górnourajskich i zajmuje 13 ha – 0,2% powierzchni gruntów ornych. Pod względem przydatności rolniczej gleby kompleksu 3 nadają się pod uprawę pszenicy i lucerny.

Kompleks 4 – żytni bardzo dobry

Obejmuje gleby wytworzone z piasków gliniastych i mocnych naglinowych. Kompleks ten zajmuje 156 ha – 2,6% powierzchni gruntów ornych. Na glebach tego kompleksu można uzyskiwać średnie, a nawet dobre plony żyta, jęczmienia i pszenicy.

Kompleks 5 – żytni dobry

Obejmuje gleby pseudobielicowe i brunatne wytworzone z piasków gliniastych całkowitych lub podścielonych piaskiem. Gleby tego kompleksu są ubogie w składniki pokarmowe, wrażliwe na susze w okresie wegetacyjnym. Zajmują 765 ha – 12,6% powierzchni gruntów ornych, występują rozrzucone wyspowo w małych powierzchniach. Nieco większe ich zasięgi spotyka się na terenie miejscowości Wąsosz Górny i Dolny, Więcki, Zbory, Florianów i Rębielice Królewskie. Na glebach tego kompleksu można uzyskiwać średnie, a nawet dobre plony żyta, jęczmienia, ziemniaków.

Kompleks 8 – zbożowo – pastewny mocny

Występuje tylko w postaci małych powierzchni. Zajmuje 25 ha – 0,4% powierzchni gruntów ornych i nie ma żadnego znaczenia dla produkcji rolnej.

Kompleks 6 – żytni (żytnio-ziemniaczany) słaby i 7 – żytni (żytnio-ziemniaczany) najslabszy – występują na pozostałym obszarze gminy Popów.

Kompleks użytków zielonych

Występują w dolinie rzeki Rębielanki w miejscowości Rębielice Królewskie oraz w dolinie rzeki Warty na terenie miejscowości Wąsosz Górny. Użytki zielone zaliczone do tego kompleksu należą do klasy bonitacyjnej IV i stanowią w przewadze łąki. Zajmują 108 ha – 32,7% powierzchni użytków zielonych.

Największy udział (według ewidencji gruntów) w powierzchni gminy Popów mają użytki rolne, stanowiące 63,66% obszaru gminy (6479,569 ha). Największą obszarowo powierzchnię użytków rolnych mają obręby:

Rębielice Królewskie – 1352,2838 ha i Więcki – 734,8253 ha. Wśród użytków rolnych grunty orne stanowią 91,21% (5910,3168 ha).

Użytki zielone (łąki i pastwiska łącznie) zajmują powierzchnię 388,6582 ha – tj. 6,16% powierzchni użytków rolnych w Gminie. Największe powierzchnie użytków zielonych posiadają obręby: Rębielice Królewskie – 97,5390 ha (7,21% powierzchni użytków rolnych w obrębie), Nowa Wieś – 61,6349 ha (13,73% powierzchni użytków rolnych w obrębie), Wąsosz Dolny 55,6879 ha (15,93% powierzchni użytków rolnych w obrębie). W obrębie Annolesie i Dąbrowa użytki zielone nie występują.

Na obszarze Gminy występują nielicznie chronione gleby III klasy bonitacyjnej. Należą do nich łąki w obrębie Rębielice Królewskie, lasy w obrębie Zawady oraz grunty orne w obrębach: Popów, Zbory I Florianów.¹⁵

W zakresie Państwowego Monitoringu Środowiska jakości gleb i ziemi jest badana w ramach programu "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" 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 (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269 z późniejszymi zmianami).

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,

¹⁵ Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Popów Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 185/XXIX/2021 Rady Gminy Popów z dnia 13 stycznia 2021 r.

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.

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.

Punkty pomiarowe reprezentują użytki rolnicze o różnym stopniu intensyfikacji produkcji rolnej znajdujące się w obszarach oddziaływania rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Odzwierciedlają zróżnicowanie warunków glebowych kraju pod względem typów i tekstury gleb. Liczbę punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski przedstawia tabela poniżej.

Tabela 35 Liczba punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski

Województwo	Liczba próbek
dolnośląskie	20
kujawsko-pomorskie	13
lubelskie	20
lubuskie	11
łódzkie	16
małopolskie	17
mazowieckie	20
opolskie	6
podkarpackie	14
podlaskie	6
pomorskie	9
śląskie	18
świętokrzyskie	9
warmińsko-mazurskie	11
wielkopolskie	17
zachodniopomorskie	9

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=metodyka

Lokalizację punktów zaprezentowano na rysunku poniżej.



Rysunek 32 Ogólna lokalizacja punktów monitoringu

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=metodyka

Na terenie województwa śląskiego zlokalizowanych jest 18 punktów pomiaru, do których należą:

- Profil: 239 w miejscowości Więcki na terenie Gminy Popów w powiecie kłobuckim,
- Profil: 325 w miejscowości Raszczyce na terenie Gminy Lyski w powiecie rybnickim,
- Profil: 327 w miejscowości Szymocice na terenie Gminy Nędza w powiecie raciborskim,
- Profil: 329 w miejscowości Czernica na terenie Gminy Gaszowice w powiecie rybnickim,
- Profil: 331 w miejscowości Zawisz na terenie Gminy Orzesze w powiecie mikołowskim,
- Profil: 333 w miejscowości Mokre na terenie Gminy Mikołów w powiecie mikołowskim,
- Profil: 335 w mieście powiatowym Piekary Śląskie,

- Profil: 337 w miejscowości Mykanów na terenie Gminy Mykanów w powiecie częstochowskim,
- Profil: 339; w miejscowości Rudniki na terenie Gminy Rędziny w powiecie częstochowskim,
- Profil: 341 w miejscowości Myszków-Papiernia na terenie Gminy Myszków w powiecie myszkowskim,
- Profil: 343 w miejscowości Siewierz na terenie Gminy Siewierz w powiecie będzińskim,
- Profil: 345 w miejscowości Kromołów na terenie Gminy Zawiercie w powiecie zawierciańskim,
- Profil: 405 w miejscowości Połomia na terenie Gminy Mszana w powiecie wodzisławskim,
- Profil: 407 w miejscowości Cieszyn na terenie Gminy Cieszyn w powiecie cieszyńskim,
- Profil: 409 w miejscowości Goczałkowice - Zdrój na terenie Gminy Goczałkowice - Zdrój w powiecie pszczyńskim,
- Profil: 411 w dzielnicy Aleksandrowice na terenie Gminy Bielsko-Biała,
- Profil: 413 w miejscowości Cięcina na terenie Gminy Węgierska Górka w powiecie żywieckim,
- Profil: 415 w mieście Żywiec w powiecie żywieckim.

Na terenie Gminy Popów był zlokalizowany punkt pomiarowy jakości gleby Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska:

- **Profil: 239 w miejscowości Więcki.**

Według oceny Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski gleby badane w punkcie 239 (Miejscowość: Więcki, Gmina: Popów) można zakwalifikować w następujący sposób:

- kompleksy rolniczej przydatności gleb: 4 (żytni bardzo dobry (pszenno-żytni));
Typ: AP (gleby płowe); klasa bonitacyjna: IIIb;
- gatunek gleby wg: normy BN-78/9180-11: gpp (glina piaszczysta pylasta);

wg PTG 2008: gp (glina piaszczysta)

Zgodnie z oznaczeniem IIIb to gleby orne średnio dobre. Gleby tej klasy mają nieco gorsze właściwości fizyczne i chemiczne niż gleby klasy IIIa oraz mogą występować w gorszych warunkach fizjograficznych. Szczególnie narażone są na erozję, mogą okresowo bywać zbyt suche lub zbyt mokre, co spowodowane jest wysokimi wahaniami wód gruntowych. Pszenica, buraki cukrowe i koniczyna czerwona satysfakcjonujące plony dają w wysokiej kulturze rolnej i odpowiednich warunkach atmosferycznych. Gleby tej klasy nadają się także pod zakładanie sadów.

Do klasy IIIb zalicza się: średniej jakości gleby brunatne i płowe, gorsze czarnoziemy, średnio dobre czarnoziemy niecałkowite lub występujące w złych warunkach terenowych, średnio dobre czarne ziemie utworzone z glin, łąw i utworów pyłowych, średnio dobre mady oraz rędziny węglanowo-wapniowe, rędziny gipsowe.

Najważniejsze zmienne świadczące o żyzności gleby przedstawiono w tabeli poniżej. Materia organiczna jest podstawowym wskaźnikiem jakości gleb decydującym o ich właściwościach fizykochemicznych: zdolności sorpcyjnej i buforowej. Dodatkowo wskazuje na procesy biologiczne, które warunkują aktywności biologiczne. Wysoka zawartość próchnicy w glebach jest czynnikiem stabilizującym ich strukturę, zmniejszającym podatność na zagęszczenie oraz degradację w wyniku erozji wodnej i wietrznej.

Tabela 36 Substancja organiczna gleby punkt pomiarowy Więcki, Gmina Popów

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	1,58	1,73	1,51	1,69	1,58	3,62
Węgiel organiczny	%	0,92	1,0	0,88	0,98	0,92	2,1
Azot ogólny	%	0,07	0,081	0,059	0,078	0,07	0,07
Stosunek C/N		13,1	12,3	14,9	12,6	13,1	30



Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=339

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi

Na terenie Gminy Popów występują głównie gleby o klasie IV przydatności rolniczej. Są to gleby średniej jakości, które wymagają dobrej pogody i kultury rolnej aby wydać wysokie plony.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 37 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none">– Dobre warunki wodne i klimatyczne.– Stały punkt monitoringu jakości gleby na terenie Gminy	<ul style="list-style-type: none">– Przeważająca średnia jakość gleb pod uprawę rolną, występowanie w większości gleb klasy IV.– Występowanie rzek i potoków wpływających na ryzyko występowania powodzi i podtopień

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 38 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none">– Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu zasobów glebowych;– Prowadzenie projektów zalesiania ograniczających erozję i spływ powierzchniowy.	<ul style="list-style-type: none">– Wzrost zaludnienia i budowa obiektów mieszkalnych na obszarach przeznaczonych pod działalność rolniczą.

Źródło: Opracowanie własne.

5.8. Gospodarka wodno-ściekowa

5.8.1. Gospodarka wodociągowa

Zaopatrzenie w wodę mieszkańców Gminy Popów odbywa się za pomocą lokalnej sieci wodociągowej, nadzorowanej przez Gminę.

Gmina Popów posiada sieć wodociągową zaopatrującą w wodę wszystkie miejscowości.

Sieć zasilana jest z pięciu ujęć komunalnych:

- ujęcie wody w miejscowości Dąbrowa (dz. nr ew. 56/5) – pobór wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia wodociągu komunalnego gminnego oraz zakładów przetwórstwa warzywno-owocowego, ustalone zasoby eksploatacyjne $Q = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$, pozwolenie wodnoprawne ważne do 2 lutego 2026 r., obecny pobór stan na 08.05.2024 r. $95 \text{ m}^3/\text{dobę}$;
- ujęcie wody w miejscowości Popów (koło OSP) (dz. nr ew. 55/4 w obrębie Dąbrówka) – pobór wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia wodociągu komunalnego, ustalone zasoby eksploatacyjne ujęcia $Q = 34,0 \text{ m}^3/\text{h}$, pozwolenie wodnoprawne ważne do 2 lutego 2026 r., obecny pobór stan na 08.05.2024 r. $379 \text{ m}^3/\text{dobę}$;
- ujęcie wody w miejscowości Kamieńszczyzna (dz. nr ew. 48/4) – ustalone zasoby eksploatacyjne ujęcia $Q = 48,0 \text{ m}^3/\text{h}$, ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej dla studni głębinowej – fragment działki nr ew. 48/4 – $10 \times 10 \text{ m} = 0,01 \text{ ha}$, pozwolenie wodnoprawne ważne do 26 czerwca 2037 r., obecny pobór stan na 08.05.2024 r. $294 \text{ m}^3/\text{dobę}$;
- ujęcie wody w miejscowości Popów (dz. nr ew. 283/7) – koło ośrodka zdrowia, pobór wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia wodociągu komunalnego, ustalone zasoby eksploatacyjne ujęcia $Q = 40,0 \text{ m}^3/\text{h}$, obecny pobór stan na 08.05.2024 r. $93 \text{ m}^3/\text{dobę}$;
- ujęcie wody w miejscowości Więcki (dz. nr ew. 35/1 i 37/1) – ustalone zasoby eksploatacyjne ujęcia $47,0 \text{ m}^3/\text{h}$, strefa ochrony bezpośredniej – fragment nieruchomości – dz. nr ew. 35/1 i 37/1 – powierzchnia – $0,08 \text{ ha}$, pozwolenie wodnoprawne ważne do 1 stycznia 2025 r.; obecny pobór stan na 08.05.2024 r. $344 \text{ m}^3/\text{dobę}$;

Oprócz ww. komunalnych ujęć wody, na terenie Gminy zlokalizowane są:

- ujęcie wody w miejscowości Rębielice Królewskie, udokumentowane w 1983 r. użytkownik ujęcia: Zakład Górniczy w Rębielicach Królewskich, ustalone zasoby eksploatacyjne $Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$. W dokumentacji wskazano na potrzebę utworzenia strefy ochrony bezpośredniej (10 m) i pośredniej (170 m),

- ujęcie wody w miejscowości Wąsosz Górny, udokumentowane w 1969 r. dla Ośrodka Pracy Więźniów, ustalone zasoby eksploatacyjne $Q = 109,3 \text{ m}^3/\text{h}$,
- ujęcie wody w miejscowości Wąsosz Górny, udokumentowane w 1987 r. (użytkownik: wodociąg grupowy), ustalone zasoby eksploatacyjne $Q = 58 \text{ m}^3/\text{h}$. W dokumentacji wskazano na potrzebę utworzenia strefy ochrony bezpośredniej o promieniu 10 m.
- ujęcie wody w miejscowości Antonie, udokumentowane w 1984 r. (użytkownik: Ośrodek Wypoczynkowy ZHP), ustalone zasoby eksploatacyjne $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$. Według dokumentacji należy utworzyć strefę ochrony bezpośredniej o promieniu 10 m i pośredniej o promieniu 60 m,
- ujęcie wody w miejscowości Zawady, udokumentowane w 1971 r. o ustalonych zasobach eksploatacyjnych $Q = 78,26 \text{ m}^3/\text{h}$,
- ujęcie wody w miejscowości Zawady, udokumentowane w 1991 r. (użytkownik: Gminna Spółdzielnia), ustalone zasoby eksploatacyjne $Q = 69 \text{ m}^3/\text{h}$. Wokół studni powinna być utworzona strefa ochrony bezpośredniej o promieniu 10 m i pośredniej o promieniu 70 m,
- ujęcie wody w miejscowości Zawady dla Ośrodka Wczasowego „Energopolu”, udokumentowane w 1996 r., ustalone zasoby eksploatacyjne $Q = 14 \text{ m}^3/\text{h}$. Wokół studni powinna być utworzona strefa ochrony bezpośredniej (20 x 20 m) i strefa pośrednia wewnętrzna,
- ujęcie wody w miejscowości Wąsosz Dolny (dla FRUKTUS), dokumentacje z 1997 r., 2004 r., 2008 r., 2012 r. i 2016 r. Dokumentację z 1997 r. zatwierdził Wojewoda Częstochowski, a pozostałe Starosta Kłobucki. Udokumentowane studnie to nr: 1, 2, 3, 4. Dla studni nr: 1, 2 i 3 wskazano na potrzebę utworzenia strefy ochrony bezpośredniej oraz pośredniej (studnia nr 1).

Większość miejscowości Gminy jest zwodociągowana. Brak jest sieci doprowadzających wodę do miejscowości lub ich części znajdujących się na obrzeżach Gminy, z rozproszoną zabudową.

Jak wnika z dokumentacji hydrogeologicznej: woda cechuje się bardzo dobrą jakością (nie wymaga uzdatniania i dezynfekowania).¹⁶

Corocznie ocenę jakości wody do picia na terenie Gminy wykonuje Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kłobucku.

¹⁶ Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Popów - Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 185/XXIX/2021 Rady Gminy Popów z dnia 13 stycznia 2021 r..

Wg danych GUS (stan na 31.12.2022 r.) długość sieci wodociągowej rozdzielczej i przesyłowej na terenie Gminy Popów wynosi 76,1 km. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych znajdujące się na terenie Gminy stanowiły 1968 sztuk.

Ludność korzystająca z sieci to 5 500 mieszkańców Gminy. Zużycie wody na jednego mieszkańca wyniosło 33,9 m³. 95,1 % mieszkańców Gminy zaopatrywanych było ze zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę. Szczegółowe dane na temat sieci wodociągowej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 39 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Popów

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2018	2019	2020	2021	2022
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	1	1	1	1	1
woda dostarczana do wodociągu	tys. m ³	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6
woda sprzedana z wodociągu ogółem	tys. m ³	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6
woda sprzedana z wodociągu gospodarstwom domowym	tys. m ³	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	75,1	75,1	75,8	75,8	76,1
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1962	1931	1945	1952	1968
awarie sieci wodociągowej	szt.	8	9	12	15	14
woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	202,6	206,4	195,7	199,1	195,4
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	5594	5581	5502	5505	550
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	34,3	35,2	33,7	34,4	33,9
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności (Wymiary: Lokalizacje; Rodzaje instalacji)	%	95,1	95,0	95,0	95,1	95,1

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#>

5.8.2. Gospodarka ściekowa

Odprowadzanie ścieków z sołectw Gminy Popów realizowane jest za pośrednictwem sieci kanalizacji sanitarnej, administrowanej przez Urząd Gminy.

Na terenie Gminy została utworzona aglomeracja zgodnie z Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych. Aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Aglomeracja Popów – wyznaczona została Uchwałą 170/XXVII/2020 Rady Gminy Popów z dnia 9 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia Aglomeracji Popów o RLM 3862, z mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią ścieków komunalnych zlokalizowaną

w miejscowości Popów; obejmująca miejscowości: Annolesie, Dąbrowa, Dąbrówka, Dębie, Florianów, Kamieńszczyzna, Marianów; Popów, Rębielice Królewskie, Wąsosz Dolny, Wąsosz Górny, Więcki, Zawady, Zbory.

- Przepustowość oczyszczalni:
 - średnia [m^3/d]: 550 (dla okresu deszczu 600),
 - maksymalna godzinowa [m^3/h]: 66
 - maksymalna roczna [m^3/rok]: 200750 (dla okresu deszczu 219000)
 - projektowa wydajność oczyszczalni ścieków [RLM]: - 4800.
- Ścieki dopływające siecią kanalizacyjną [m^3/d]: 256
- Ścieki dowożone [m^3/d]: 2,19 - ścieki ze zbiorników bezodpływowych transportowane są do Gminnej Spółdzielni "Samopomoc Chłopska" w Popowie świadczącej usługi w zakresie komercyjnego oczyszczania ścieków dowożonych. (dane na 2020 r.).

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Liswarta; kilometraż miejsca odprowadzania ścieków oczyszczonych: 14+580.

Ponadto na terenie Gminy funkcjonują oczyszczalnie biologiczne nie włączone do aglomeracji Popów, w tym:

- oczyszczalnia ścieków Kule – na terenie Centralnego Ośrodka Szkolenia Służby Więziennej,
- oczyszczalnia ścieków Zawady – na terenie Gminnej Spółdzielni „Samopomoc Chłopska” Popów,
- oczyszczalnia ścieków Wąsosz Dolny – na terenie zakładu przetwórstwa warzyw i owoców FRUKTUS Agros Nova Sp. z o.o., Sp.k.

Kanalizacja sanitarna:

- W latach 2002-2003 w miejscowościach Dąbrówka, Popów, Zawady została wybudowana o łącznej długości 12,8 km.
- Ww. sieć w Gminie była sukcesywnie rozbudowywana.
- Obecnie kanalizacja sanitarna doprowadzona jest do następujących miejscowości: Brzózki, Dąbrówka, Florianów (w ciągu drogi powiatowej), Zbory (w ciągu drogi powiatowej), Zawady (bez części ul. Piwnej), Annolesie, Marianów, Popów (bez części ul. Wieluńskiej), Kamieńszczyzna, Dębie, Smolarze.
- W grudniu 2019 r. zakończono budowę kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Dąbrowa i Więcki (ul. Długa, Topolowa, Akacyjowa, Kolejowa, częściowo Szkolna, Krótka i Polna) o łącznej długości ok.8 km oraz odcinek w miejscowości Wąsosz Dolny o długości ok.2,4 km.

- W 2020 roku zrealizowano i zakończono budowę kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wąsosz Dolny i w części Wąsosza Górnego (do szkoły); oraz zbudowano kanalizację sanitarną w miejscowościach Dąbrowa, Więcki, Annolesie i Marianów
- W 2021 r. zrealizowano zadanie pn: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Więcki ul. Słoneczna. Zakres prac obejmował budowę kanału sanitarnego grawitacyjnego o dł. 751,30 mb, budowę kanału sanitarnego tłocznego o dł. 1164,00 mb, budowę przepompowni ścieków wraz z zasilaniem energetycznym oraz odtworzenie nawierzchni do stanu pierwotnego. Wartość zadania: 1.347.619,82 zł., dofinansowanie z PROW w wysokości 697.146,74 zł.
- W 2022 rozpoczęto realizację zadania budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rębielice Królewskie;
- W 2023 r. zrealizowano budowę sieci kanalizacji sanitarnej w Rębielicach Królewskich; projekt został zrealizowany przy współudziale dofinansowania z Rządowego Funduszu Polski Ład; wartość zadania: 6 587 203,32 zł.; wartość dofinansowania: 4 655 000,00 zł.; procentowy poziom wsparcia: 70,66%; zakres robót obejmował budowę sieci kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjno – tłocznym z zastosowaniem trzech przepompowni ścieków, wraz z budową sięgaczy w granicach posesji; kanalizacja przyjmie ścieki z 161 gospodarstw domowych i 10 instytucji; wykonane zostanie również 61 przyłączy do działek niezabudowanych i budynków niezamieszkałych.

System kanalizacji w Gminie ma charakter grawitacyjno-tłoczny. Łączna długość sieci wynosi ok. 57,3 km.

Kanalizacja deszczowa w Gminie Popów występuje tylko wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 491 na odcinku od ronda do centrum miejscowości Popów oraz w ul. Długosza.

Na pozostałym obszarze ścieki deszczowe odprowadzane są poprzez infiltrację do gruntu i rowy melioracyjne.

Według danych GUS na dzień 31.12.2022 r długość sieć kanalizacyjnej w Gminie Popów wynosiła 57,3 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 1008 sztuk, 50,9 % mieszkańców Gminy korzystało z sieci kanalizacyjnej. Szczegółowe dane w latach 2019 – 2022 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 40 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Popów

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2019	2020	2021	2022
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	50,8	55,2	57,1	57,3
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	767	926	972	1008
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam3	94,1	122,6	156,0	149,0
Ścieki oczyszczane odprowadzone	dam3	93,0	122,0	156,0	148,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	szt.	2607	2826	2896	2944
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%	44,4	48,8	50,0	50,9

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#>



Oprócz oczyszczalni ścieków, na terenie Gminy Popów nieruchomości nie posiadające możliwości podłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej są wyposażone w indywidualne oczyszczalnie przydomowe oraz zbiorniki, z których ścieki są odbierane i transportowane przez uprawniony w tym zakresie podmiot. W Gminie wg danych GUS na 31 grudnia 2022 r. znajdowały się 74 przydomowe oczyszczalnie ścieków i 828 bezodpływowych zbiorników ścieków, 1 stacja zlewna, ilość nieczystości ciekłych przekazanych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych w roku wyniosła 4 296,8 m³.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową

W Gminie Popów 50,9% ludności korzysta z sieci kanalizacyjnej, odsetek korzystających z sieci kanalizacyjnej systematycznie rośnie w związku prowadzonymi inwestycjami dotyczącymi budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnej



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 41 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość uzyskania dofinansowania do przydomowych oczyszczalni. - Większość ludności korzysta z wodociągu (na 31.12.2022 – 95,1 %); - Planowana rozbudowa sieci kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> - Brak sieci kanalizacyjnej na terenie całej Gminy. - Wysokie ceny usług wodociągowych i kanalizacyjnych. - Niski udział mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej. (na 31.12.2022 – 50,9 %).

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 42 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost świadomości społeczeństwa oraz poprawa stanu środowiska w wymiarze lokalnym. - Systematyczne inwestycje w rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość występowania skażeń bakteriologicznych z nieszczelnych przydomowych zbiorników kanalizacyjnych. - Zwiększenie kosztów związanych z oczyszczaniem ścieków, a przez to zwiększenie nielegalnych rzutów ścieków.

Źródło: Opracowanie własne.

5.9. Gospodarka odpadami

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2016 poz. 1987 – dalej: UO) nakłada na samorząd wojewódzki obowiązek aktualizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami (dalej: WPGO) wraz z opracowaniem tzw. planów inwestycyjnych w formie załączników. Celem planów inwestycyjnych ma być wskazanie infrastruktury niezbędnej do osiągnięcia zgodności z dyrektywami Unii Europejskiej (dalej: UE) w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym wdrożenia hierarchii sposobów postępowania z odpadami, osiągnięcia wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 określił cele gospodarki odpadami oraz kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów. W dokumencie podzielono województwo śląskie na trzy regiony gospodarki odpadami. Gmina Popów należy do Regionu I gospodarki odpadami.

W regionie I funkcjonują:

- trzy Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych; RIPOK MBP zlokalizowane są we Wrzosowej, Konopiskach i Zawierciu;
- trzy Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych do przetwarzania odpadów zielonych i innych odpadów; RIPOK OZiB znajdują się w we Wrzosowej, Konopiskach i Zawierciu;
- cztery składowiska odpadów: we Wrzosowej, Konopiskach i Zawierciu i Lipiu Śląskim.

Aktualnie przygotowywany jest aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023 - 2028.

Uwzględniając kierunki działań władz województwa śląskiego zadaniem Gminy Popów jest rozwój i wdrażanie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami, w szczególności w zakresie odpadów komunalnych, ograniczenia ilości ich wytwarzania oraz skutecznego sortowania i przetwarzania w celu osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów. Kluczowe znaczenie dla efektu końcowego będzie prowadzenie edukacji ekologicznej i uświadamianie społeczeństwa.

Rada Gminy Popów Uchwałą NR 83/XIV/2019 z dnia 26 września 2019 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Popów ze zmianą w 2023 (Uchwała Rady Gminy 308/LII/2023), wprowadziła w życie Regulamin utrzymania czystości, w którym określono:

- wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości:
 - właściciele nieruchomości obowiązani są do selektywnego zbierania odpadów komunalnych poprzez zbiórkę, w przeznaczonych do tego celu pojemnikach, kontenerach i workach, następujących frakcji odpadów:
 - papieru i tektury,
 - tworzywa sztucznego, w tym opakowania PET, opakowań wielomateriałowych i metali,
 - szkła,
 - odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji;
 - zbiórkę wytwarzanych na terenie nieruchomości następujących frakcji:
 - mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
 - zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
 - przeterminowanych leków i chemikaliów,
 - zużytych baterii i akumulatorów,
 - odpadów budowlano - remontowych i rozbiórkowych,
 - zużytych opon,
 - tekstyliów i odzieży,
 - odpadów zielonych,
 - popiołu i żużlu paleniskowego,
 - odpadowej papy,
 - wełny mineralnej,
 - odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych, powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
 - odpady niebezpieczne, w tym chemikalia i opakowania po nich, lampy fluorescencyjne, żarówki, świetlówki oraz inne odpady zawierające rtęć itp., urządzenia zawierające freony, przepracowane oleje i tłuszcze i dostarczenia ich do PSZOK lub zapewnienia ich odbioru podczas tzw. zbiórek ulicznych.
- rodzaje i minimalną pojemność pojemników lub worków przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości:
 - odpady komunalne należy zbierać w pojemnikach lub workach o odpowiedniej kolorystyce, udostępnianych przez uprawniony podmiot;

- do zbierania niesegregowanych odpadów stosuje się pojemniki w kolorze czarnym z napisem „ZMIESZANE”.
 - do zbierania popiołu i żużlu paleniskowego stosuje się pojemniki w kolorze czarnym z napisem „POPIÓŁ”
- częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego:
- niesegregowane odpady komunalne - jeden raz w miesiącu w miesiącach od listopada do marca, dwa razy w miesiącu w miesiącach od kwietnia do października;
 - segregowane odpady komunalne:
 - papier i tektura – jeden raz w miesiącu,
 - tworzywa sztuczne, metal i opakowania wielomateriałowe – jeden raz w miesiącu,
 - szkło – jeden raz na kwartał (marzec, czerwiec, wrzesień, grudzień),
 - odpady biodegradowalne, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji oraz odpady zielone – jeden raz w miesiącu w miesiącach od listopada do marca, dwa razy w miesiącu w miesiącach od kwietnia do października;
 - popiół i żużel paleniskowy – jeden raz w miesiącu w miesiącach od października do kwietnia oraz lipcu
 - uprawniony podmiot odbiera meble oraz inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny 2 razy w roku wiosną i jesienią w formie tzw. zbiórek ulicznych;
 - pozostałe odpady segregowane odbierane są w PSZOK; właściciele nieruchomości obowiązani są dostarczyć te odpady do PSZOK na własny koszt;
 - przeterminowane leki należy przekazywać do wyznaczonej apteki, której dane adresowe znajdują się na stronie internetowej Gminy lub do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
- obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe, mające na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku;
- wymagania dotyczące utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej;
- obszary podlegające obowiązkowej deratyzacji oraz terminy jej przeprowadzania.

Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych PSZOK zlokalizowany jest na terenie oczyszczalni ścieków w miejscowości Popów, ul. Rzeczna 1. PSZOK czynny jest w każdy piątek oraz w każdą pierwszą sobotę miesiąca w godz. 9.00 – 13.00. W PSZOK mieszkańcy Gminy Popów mogą bezpłatnie zostawić selektywnie zebrane odpady problemowe, w szczególności: meble i odpady wielkogabarytowe, odpady zielone (w szczególności gałęzie, liście, skoszona trawa), chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje), zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady budowlano- remontowe, zużyte opony, akumulatory, zużyte żarówki i świetlówki, zużytą odzież, tekstylia, popiół z palenisk domowych, tworzywa sztuczne, papier, szkło.

Odpady takie jak przeterminowane leki i baterie zbierane są w punkcie znajdującym się w budynku Urzędu Gminy Popów.

Systemem gospodarowania odpadami komunalnymi zostały objęte nieruchomości zamieszkałe. Nieruchomości niezamieszkałe, w tym miejsca prowadzenia działalności gospodarczej i budynki użyteczności publicznej są zobowiązane do podpisania umowy na odbiór odpadów z firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Wójta Gminy Popów.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 888 ze zm.), Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a także dokonują corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi sporządza wójt, burmistrz lub prezydent miasta na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na system gospodarki odpadami komunalnymi.

Ostatnia analiza opublikowana w kwietniu 2024 dotyczyła roku 2023.

Czynnikiem decydującym o ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Gminy jest liczba mieszkańców, która na koniec 2023 r. (stan na 31.12.2023 r. zgodny z ewidencją ludności) wynosiła 5787 mieszkańców.

Zgodnie ze złożonymi deklaracjami 5050 mieszkańców prowadziło segregację odpadów. (stan na 31.12.2023 r.).

Różnica między liczbą osób zadeklarowanych a zameldowanych na terenie Gminy Popów wynika z faktu, iż osoby te mieszkają na terenie innych gmin bądź za granicą kraju, młodzież ucząca się przebywa w akademikach i internatach, co zostało wyjaśnione w składanych przez

właścicieli nieruchomości deklaracjach. W przypadku wątpliwości co do danych zawartych w deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi prowadzone są postępowania wyjaśniające.

Liczba nieruchomości, z których zostały odebrane odpady na koniec roku 2023 r. wynosiła 1778.

Gmina Popów w III kwartale 2023 r. ogłosiła przetarg na usługi związane z odbiorem, transportem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych z terenu gminy Popów. W wyniku przeprowadzonego postępowania wyłoniono wykonawcę tj. EKO-SYSTEM BIS Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa, ul. Przemysłowa 7, 42-274 Konopiska, z którą Gmina Popów podpisała umowę obowiązującą w okresie 01.01.2024 - 31.12.2024 r.

Odpady komunalne z terenu Gminy odbierane są w postaci zmieszanej (pojemniki) i selektywnej (pojemniki i worki). Zbiórka selektywna odbywa się w systemie trójpojemnikowym: a) odpady zmieszane, b) szkło, c) popiół i żużel z palenisk domowych oraz trójworkowym: a) tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe oraz metal, b) papier i tekturę, c) odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji. Odpady zebrane selektywnie można przekazać również do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Popowie przy Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Popowie. W PSZOK mieszkańcy Gminy Popów mogą bezpłatnie zostawić selektywnie zebrane odpady problemowe, w szczególności: meble i odpady wielkogabarytowe, odpady zielone, chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje), zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady budowlane i rozbiórkowe, zużyte opony, akumulatory, zużyte żarówki i świetlówki, zużytą odzież, tekstylia, popiół z palenisk domowych, tworzywa sztuczne, papier, szkło, wełnę mineralną oraz papę odpadową. Pojemniki na zużyte baterie, przeterminowane leki oraz odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych, powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, znajdują się w Urzędzie Gminy Popów. Odpady zmieszane i selektywnie zebrane na terenie Gminy odbierane są raz w miesiącu (z wyłączeniem odpadów zmieszanych oraz biodegradowalnych w miesiącach kwiecień – październik – dwa razy w miesiącu).

Zgodnie z art. 9 e ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz. 2519) podmiot odbierający odpady od właścicieli nieruchomości jest zobowiązany do przekazania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych bezpośrednio do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, natomiast selektywnie zebrane odpady komunalne przekazać należy do instalacji odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z hierarchią sposobów

postępowania z odpadami, o którym mowa w art. 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587).

Odebrane od właścicieli nieruchomości zamieszkałych z terenu gminy Popów zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, są transportowane przez firmę EKO-SYSTEM BIS, do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych:

- PZOM STRACH Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k., ul. Przemysłowa 7, 42-274 Konopiska.

Dane dotyczące rodzajów i ilości odpadów komunalnych zebranych w roku 2023 przedstawia tabela poniżej.

Tabela 43 Ilość zebranych odpadów z terenu Gminy Popów w 2023 roku

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	799,0800
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	34,0500
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	105,0200
15 01 04	Opakowania z metali	3,0800
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	7,0000
15 01 07	Opakowania ze szkła	153,3200
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	215,2600
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popioły z gospodarstw domowych)	405,3600
16 01 03	Zużyte opony	11,2400
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,6000
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,7600
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,2700
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	79,3200
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	27,0400
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i	12,0000

	elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 1709 02 i 17 09 03	12,0000
15 01 03	Opakowania z drewna	0,6000
SUMA		1870,0000

Źródło: Na podstawie sprawozdań podmiotów odbierających odpady

Dane dotyczące rodzajów i ilości odpadów komunalnych zebranych w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w roku 2023 przedstawia tabela poniżej.

Tabela 44 Ilość odpadów zebranych w PSZOK z terenu Gminy Popów w 2023 roku

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,9800
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,3200
15 01 07	Opakowania ze szkła	6,7400
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	1,5400
16 01 03	Zużyte opony	8,2400
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	12,4200
17 03 80	Odpadowa papa	6,1200
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,0500
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	0,2400
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	2,6700
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,0400
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	31,3600
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,2000
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,1300
20 01 11	Tekstylia	3,7800
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	32,9800
SUMA		110,81005

Źródło: Na podstawie sprawozdań podmiotów odbierających odpady

Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortownia odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Popów w 2023 r. wyniosła 25,5547 Mg.

Odpady o kodzie 19 12 12 (odpady powstałe w wyniku sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych) w ilości 33,2212 Mg zostały poddane składowaniu.

Zgodnie z art. 3b ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych

- poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych wyniósł w Gminie Popów 34,12 % (przy wymaganym 25 %),
- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – 4,88 %,
- poziom składowania odpadów komunalnych – 7,21 %.

W roku 2023 przetwarzaniu poddano następującą ilość odebranych na terenie Gminy Popów odpadów komunalnych:

- ilość odpadów poddanych procesowi R1 (wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii) – 3,9000 Mg,
- stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy – 0,20 %.¹⁷

5.9.1. Utylizacja azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Popów

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Popów na lata 2014 - 2032” opracowany został na podstawie Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 i jest zgodny z planem gospodarki odpadami dla województwa śląskiego.

„Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032” nakłada na gminy następujące zadania:

- uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- współpracę z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,

¹⁷ Źródło „Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Popów za rok 2023.

– przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu...”.
W Gminie Popów „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Popów na lata 2014 – 2032” został przyjęty Uchwałą Rady Gminy Popów Nr 115/XX/2016 z dnia 2 czerwca 2016 roku.

Podstawowym celem Programu jest realizacja głównych założeń zawartych w dokumencie „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032”, w tym:

- usunięcie z terenu Gminy wyrobów zawierających azbest do 2032 roku,
- wypełnienie obowiązku ustawowego dotyczącego posiadania i wdrażania Programu;
- określenie posesji i ilości, na których występuje azbest wraz z określeniem numerów ewidencyjnych działek i obrębów ewidencyjnych;
- określenie obecnej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy;
- wprowadzenie danych do Bazy Azbestowej;
- określenie kolejnych kroków w postępowaniu z wyrobami azbestowymi znajdującymi się na terenie Gminy Popów;
- oszacowanie wysokości środków potrzebnych na utylizację w przyszłości.

Program zawiera:

- ogólną charakterystykę Gminy Popów;
- charakterystykę wyrobów zawierających azbest i informacje o oddziaływaniu azbestu na zdrowie człowieka;
- zasady postępowania z odpadami zawierającymi azbest;
- informację o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Popów – analizę wyników inwentaryzacji;
- harmonogram realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Popów na lata 2014 – 2032”;
- oszacowanie kosztów realizacji zadań inwestycyjnych związanych z wdrożeniem „programu...” wskazanie możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu na terenie Gminy Popów oraz składowaniem odpadów zawierających azbest.

Dla potrzeb Programu, na terenie Gminy Popów w czerwcu 2014 roku przeprowadzono inwentaryzację azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Popów. Narzędziem użytym do procesu inwentaryzacji było przeprowadzenie spisu z natury skierowanego do właścicieli budynków na terenie Gminy. Spis z natury posłużył do określenia ilości, rodzaju i miejsca występowania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Inwentaryzacja została przeprowadzona z podaniem nr działek i obrębów ewidencyjnych.

Informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska – stan na czerwiec 2014 r. zostały zawarte w załączniku nr 9 do Programu.

Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała, iż na terenie Gminy Popów znajdowało się **269 100,78 m²** wyrobów zawierających azbest co stanowi około **2 960,11 Mg** tego odpadu, w tym.

- na terenach osób fizycznych - 265 106,05 m², co stanowi 2 916 166,55 kg;

Najwięcej wyrobów zawierających azbest było zlokalizowanych w miejscowościach: Rębielice Królewskie, Wąsosz Górny, a najmniej w miejscowościach Wrzosy i Lelity.

Z analizy danych z inwentaryzacji wynika, że wśród wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Popów:

- W01-płyty azbestowe płaskie stanowiły 7 % wyrobów azbestowych (212 4404,50 kg, 116 lokalizacji);
- W02-płyty azbestowe faliste stanowiły 93 % wyrobów azbestowych (2 747 704,08 kg; 1 570 lokalizacji).

Stan techniczny wyrobów zawierających azbest zabudowanych w posesjach i obiektach gospodarczych będących własnością osób fizycznych oszacowano na podstawie wizji lokalnej i oględzin obiektów. Z oceny tej wynika, że były to w większości wyroby starsze niż 20 lat, w zdecydowanej większości bez powłok zabezpieczających.

Prawie 98,27 % wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Gminy Popów należało do III stopnia pilności, natomiast ok. 1,10% wyrobów to stopień II. Wyroby o I stopniu pilności stanowiły ok. 0,63%. Oznacza to, iż:

- 0,63% wyrobów należało usunąć w trybie natychmiastowym,
- 1,10% wyrobów nadawało się do użytkowania i wymagało ponownej oceny po roku (tj. w 2015 roku),
- 98,27% wyrobów nadawało się do użytkowania i wymagało ponownej oceny po 5 latach (tj. w 2019 roku).

Z przeprowadzonej oceny stanu technicznej wszystkich wyrobów zawierających azbest (będących własnością osób fizycznych jak i osób prawnych) zlokalizowanych na terenie Gminy wynika, że:

- pilnego usunięcia wyrobów zawierających azbest wymaga 19 lokalizacji (I stopień pilności);
- oceny w 2015 roku wymaga 21 lokalizacji (II stopień pilności);
- oceny w 2019 roku wymaga 1646 lokalizacji (III stopień pilności).

Wójt Gminy Popów corocznie informuje zainteresowanych mieszkańców o możliwości składania wniosków o dofinansowanie na wykonanie prac polegających na odbiorze, transporcie oraz unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest. Warunkiem realizacji przez Gminę Popów zadania związanego z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest jest uzyskanie dofinansowania z WFOŚiGW w Katowicach.

Zadania zrealizowane w ramach usuwania azbestu z terenu Gminy Popów w latach 2020-2023:

2023 rok

W roku 2023 Gmina Popów złożyła wniosek do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o dofinansowanie do demontażu, odbioru i zagospodarowania azbestu i wyrobów zawierających azbest z nieruchomości położonych na terenie gminy Popów. W ramach zadania azbest odebrano i unieszkodliwiono z 42 posesji w ilości 198,27 Mg.

Łączna kwota zadania zrealizowanego w 2023 roku to 258 904,24 zł brutto w tym: dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w wysokości 18 751,50 oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w wysokości 115 329,50.

2022 rok

W roku 2022 Gmina Popów złożyła wniosek do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o dofinansowanie do demontażu, odbioru i zagospodarowania azbestu i wyrobów zawierających azbest z nieruchomości położonych na terenie gminy Popów. W ramach zadania w 2022 r. azbest odebrano i unieszkodliwiono z 44 posesji w ilości 99,470 Mg.

Łączna kwota zadania zrealizowanego w 2022 roku to 60 594,00 zł. brutto w tym: dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w wysokości 30 525,00 zł. oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie w wysokości 30 069,00 zł.

2021 rok

Dzięki realizacji programu w 2021 roku zutylizowano 181 Mg wyrobów zawierających azbest na kwotę 147.808,23 zł. Prace wykonywała firma: REVOL Sp. z o.o. sp.k. z Łodzi. Wyroby zawierające azbest usunięto z 64 posesji z terenu gminy Popów. Zadanie zrealizowano w terminie 12.07.2021 – 14.09.2021 r.

Środki na realizację programu pochodziły z budżetu gminy Popów (34.383,43 zł), Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach (57.968,10 zł), oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

(55.456,70 zł). Wsparcie finansowe nie obejmowało wydatków związanych z zakupem nowego pokrycia dachowego. Zadanie szczegółowo obejmowało: 1. demontaż, odbiór, transport i unieszkodliwienie materiałów budowlanych zawierających azbest z budynków gospodarczych zlokalizowanych na terenie Gminy Popów w ilości 25,114 Mg oraz odbiór, transport i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest składowanych na posesjach zlokalizowanych na terenie Gminy Popów w ilości 155,556 Mg.

2020 rok

W 2020 roku Gmina Popów realizowała zadanie pod nazwą „Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Popów” Zadanie zostało sfinansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach (57.968,10 zł), oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i obejmowało:

- demontaż, odbiór, transport i unieszkodliwienie materiałów budowlanych zawierających azbest z budynków mieszkalnych w ilości 6,133 Mg;
- demontaż, odbiór, transport i unieszkodliwienie materiałów budowlanych zawierających azbest z budynków gospodarczych w ilości 10,279 Mg;
- odbiór, transport i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest składowanych na posesjach w ilości 87,544 Mg.

Prace wykonywała firma: REVOL Sp. z o.o. sp.k. z Łodzi. Wyroby zawierające azbest usunięto z 46 posesji z terenu gminy Popów. Zadanie zrealizowano w terminie 13.08.2020 – 11.09.2020 r. Całkowita wartość prac wyniosła 96 181,68 zł., usunięto łącznie 103,956 Mg wyrobów zawierających azbest. ¹⁸

Wszystkie dane inwentaryzacyjne ilości wyrobów zawierających azbest zostały umieszczone w Bazie Azbestowej, dane te corocznie w oparciu o ilości wyrobów zawierających azbest usunięte z terenu Gminy są aktualizowane.

Dane dotyczące wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych, usuniętych i pozostałych do usunięcia w Gminie Popów wg Bazy Azbestowej zestawiono w poniższej tabeli.

¹⁸ Źródło : Raporty o stanie Gminy Popów za 2020,2021,2022 i 2023 r.

Tabela 45 Ilość wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie Gminy Popów

Masa wszystkich wyrobów azbestowych – Gmina Popów			
[kg]			
	Zinwentaryzowane	Unieszkodliwione	Pozostałe do unieszkodliwienia
Razem	4 313 922	982 488	3 331 434
osoby fizyczne	4 251 151	982 488	3 268 663
osoby prawne	62 771	0	62 771

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne> 24.06.2024

Według danych Bazy Azbestowej na terenie Gminy Popów pozostało do usunięcia 3 331 434 kg wyrobów azbestowych.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami

Systemem gospodarowania odpadami komunalnym zostały objęte nieruchomości zamieszkałe. Nieruchomości nie zamieszkałe, w tym miejsca prowadzenia działalności gospodarczej są zobowiązane do podpisania umowy na odbiór odpadów z firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Wójta Gminy Popów.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej. Gmina Popów dostosowuje gospodarkę odpadami do potrzeb mieszkańców.

Tabela 46 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Dostosowanie częstotliwości odbierania odpadów do potrzeb mieszkańców. – Kampanie informacyjno-edukacyjne. – Dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest. 	<ul style="list-style-type: none"> – Rosnące opłaty za odbiór śmieci. – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie Gminy czynny jest tylko raz w tygodniu w godzinach roboczych 9:00-13:00 oraz w pierwsze soboty miesiąca – Mała częstotliwość odbioru segregowanych odpadów z posesji.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 47 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> – Wzrost świadomości mieszkańców i aktywny udział w realizacji nowoczesnego systemu gospodarki odpadami. – Promocja Gminy i szansa na rozwój. – Poprawa jakości środowiska w skali lokalnej. 	<ul style="list-style-type: none"> – Niechęć do zmian części społeczeństwa (brak zaufania do nowych technologii). – Niezadowolenie z wyższych kosztów opłat za odbiór odpadów, co może prowadzić do utylizacji odpadów w sposób zabroniony. – Kary i grzywny wynikające z braku osiągnięcia obowiązkowych poziomów recyklingu.

Źródło: Opracowanie własne

5.10. Awarie przemysłowe

Jednym z zagrożeń środowiskowych, mających wpływ na wszystkie jego komponenty, są awarie przemysłowe mogąca powstać w obrębie instalacji technologicznych, magazynach lub urządzeniach transportowych. W wyniku awarii, wybuchu lub pożaru do otoczenia uwolnione zostają substancje chemiczne, które przedostają się do atmosfery, wód i gleb na terenie zagrożonym, a także mogą negatywnie wpływać na florę, faunę czy człowieka. Zgodnie z dyrektywami, a także realizacją celów polityki w zakresie ochrony środowiska, życia i zdrowia ludzi, podejmowane są działania zapobiegawcze awariom i ograniczające ich skutki.

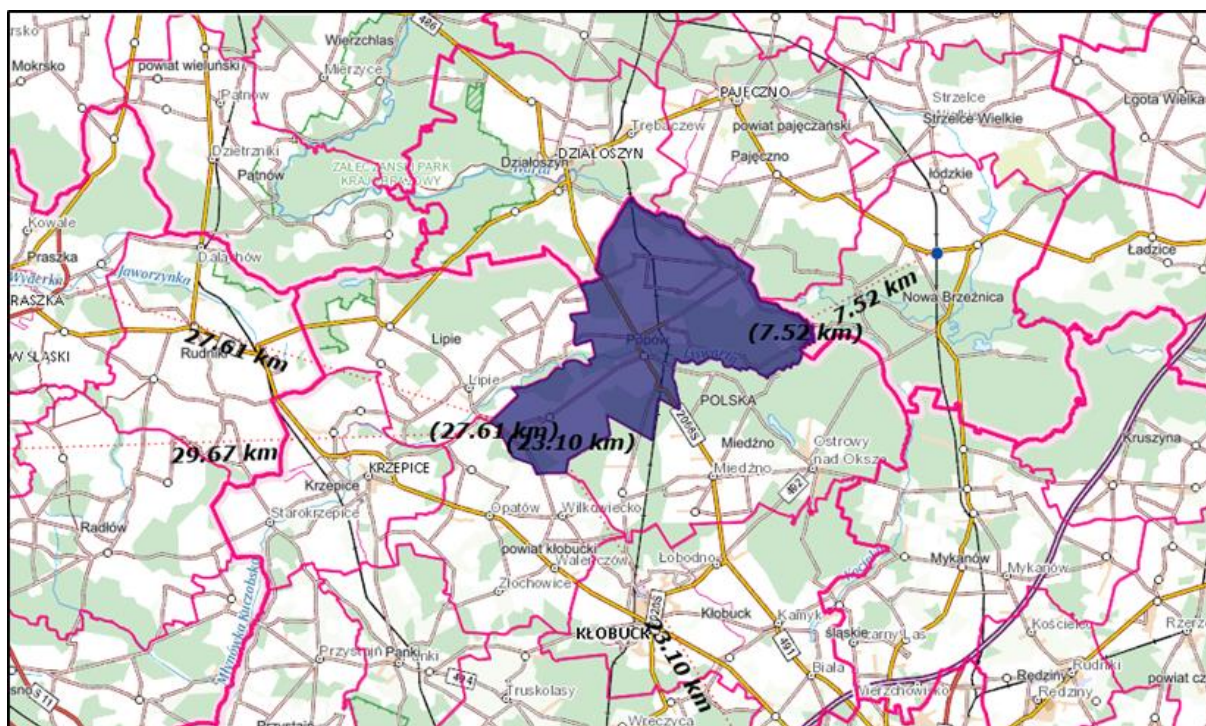
W związku z możliwościami wystąpień awarii przemysłowych przyjęto dzielić przedsiębiorstwa na zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) i zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Dla obu grup zakładów prowadzone są działania monitorujące, a także plan działania w przypadku wystąpienia możliwych zdarzeń niekontrolowanych prowadzących do zagrożenia środowiskowego.

Na analizowanym obszarze Gminy Popów nie występuje żaden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR), ani zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

Zakłady najbliższe oddalone od granic Gminy to:

- ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Nowej Brzeźnicy - ZDR;
- ELKOM-GAZ Sp. z o.o. Sp. k. w Praszce – ZDR;
- Cerpol Sp. z o.o. Kozłowice - Typ Seveso - ZZR ;
- oraz w Częstochowie:
 - Huta Szkła Guardian Częstochowa Sp. z o. o. - ZDR;
 - Koksownia Częstochowa Nowa Sp. z o.o. - ZZR;
 - Ocynkowania Śląsk Sp. z o. o. Zakład Częstochowa -ZZR;
 - Air Products Sp. z o. o. Zakład Produkcji Gazów Technicznych w Częstochowie - ZZR;
 - CENTER - GAZ Spółka z o. o. Spółka komandytowa ZZR.

Lokalizację ww. zakładu względem Gminy Popów obrazuje rysunek poniżej.



Rysunek 33 Lokalizacja przedsiębiorstw ZDR i ZZR względem Gminy Popów

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

Wszystkie zakłady zaliczane do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) oraz o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) posiadają wdrożone oraz zatwierdzone sposoby powiadamiania i alarmowania mieszkańców oraz sposoby ich zachowania się na wypadek zagrożenia na terenie zakładu. Podlegają one również kontrolom Inspekcji Ochrony Środowiska.



Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu samochodowego substancji niebezpiecznych. Przez teren Gminy Popów przebiega droga wojewódzka. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi

Na analizowanym obszarze Gminy Popów nie występuje żaden zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR), ani zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR).



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none">– Brak zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) oraz zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) na terenie Gminy.– Zakłady istniejące w Polsce objęte są systemem kontroli nadzorowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.– Zakłady posiadają wdrożone oraz zatwierdzone sposoby powiadamiania i alarmowania mieszkańców oraz sposoby ich zachowania się na wypadek zagrożenia na terenie zakładu.	<ul style="list-style-type: none">– Najbliższy zakład ZDR/ZZR znajduje się – w odległości ok. 7 km od granic Gminy.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 49 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none">– Istnieje minimalne ryzyko zaistnienia poważnych awarii, które mogą mieć potencjalny wpływ na środowiska na terenie Gminy.	<ul style="list-style-type: none">– Istnieje niewielkie ryzyko pojawiania się nowych zakładów ZDR i ZZR na terenie Gminy i/lub w pobliżu Gminy.

Źródło: Opracowanie własne

5.11. Pozostałe elementy wpływające na środowisko

Ze względu na położenie Gminy Popów istnieje możliwość realizowania inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii, szczególnie związanymi z energią wodną.

5.11.1. Energia wodna

Małe elektrownie wodne wykorzystują środowisko przyrodnicze, stąd mają licznych zwolenników i przeciwników. Uznawane są za odnawialne źródła energii, a ich właściciele uzyskują certyfikat wytworzenia tzw. zielonej energii. Towarzyszące elektrowni wodnej urządzenia hydrotechniczne oraz sama elektrownia wpływają, zarówno korzystnie jak i niekorzystnie, na bilans hydrologiczny i geomorfologiczny okolicy oraz biocenozę rzeki. Energetyka wodna jest jednym z najstarszych sektorów OZE źródeł energii odnawialnej (była używana w młynach wodnych już od czasów starożytnych). Na ten moment na świecie ponad 20% energii elektrycznej produkuje się właśnie na bazie energii spadku wód, przede wszystkim śródlądowych, ale też pływów morskich i fal oraz energii cieplnej oceanów.

Na małą elektrownię wodną składa się:

- próg piętrzący rzekę: stały (piętrzący wodę do stałego poziomu) lub ruchomy (o zmiennej wysokości piętrzenia poziomu wody),
- budynek elektrowni z siłownią (urządzenia elektryczne produkcyjne i przesyłowe, turbiny),
- kanał doprowadzający i odprowadzający wodę z turbin,
- opcjonalnie: przepławka.

W Gminie Popów w Rębelicach Królewskich znajduje się Mała Elektrownia Wodna o mocy 110 kW – przyłączona do sieci 15 kV,

5.11.2. Energia wiatrowa

Energia wiatrowa była najwcześniej, obok spalania drewna, eksploatowaną przez człowieka energią odnawialną. Wiatr to ruch powietrza spowodowany różnicą gęstości ogrzanych mas powietrza i ich przemieszczaniem ku górze. Wytworzone w ten sposób podciśnienie powoduje zasysanie zimnych mas powietrza. Energia wiatru jest energią pochodzenia słonecznego. Powietrze jest ogrzewane promieniowaniem słonecznym oraz konwekcją, czyli przewodzeniem ciepła. Ruch wirowy Ziemi oraz prądy morskie także mają wpływ na kierunki przemieszczania się mas powietrza. Około 2% energii promieniowania słonecznego, docierającego do powierzchni Ziemi, ulega zmianie na energię kinetyczną wiatru.

Współczesne siłownie wiatrowe są konstrukcyjnie bardzo do siebie podobne. Na ogół mają wirnik trójpłatowy, rzadziej dwupłatowy, osadzony za pomocą piasty na poziomym wale. Wał

zamocowany jest w łożyskach w gondoli stalowej lub wykonanej z tworzyw sztucznych. Gondola z wirnikiem (maszynownia elektrowni wiatrowej) zainstalowana jest na wieży rurowej, której wysokość zależy od warunków wiatrowych wynosi od 40 do 100 metrów. Wirnik wraz z gondolą ustawiany jest w kierunku wiatru za pomocą serwomechanizmu kierunkowania elektrowni znajdującego się wewnątrz wieży rurowej. Pęd powietrza oddziałując na łopaty wirnika obraca go wraz z wałem, który za pośrednictwem skrzyni przekładniowej porusza generator wytwarzający energię elektryczną.¹⁹

Na chwilę obecną na terenie Gminy zlokalizowana jest Farma wiatrowa w miejscowości Zawady o mocy 850 kW – przyłączona do sieci 15 kV.

5.11.3. Energia słoneczna

Energia słoneczna ma źródło w reakcji fuzji jądrowych zachodzących we wnętrzu Słońca. Dociera do nas w postaci promieniowania słonecznego, będącego rodzajem energii odnawialnej. To łatwo dostępna energia, ale gęstość jej strumienia jest mała i zależna od miejsca na Ziemi, pory roku i dnia. Człowiek wykorzystuje energię słoneczną niemal od zawsze, w sposób zaplanowany bądź przypadkowy. Początkowo pomagała ogrzewać ciało, suszyć ubrania, a gdy ludzie okiełznali ogień, wykorzystali wieloletnie gromadzenie energii słonecznej w postaci biomasy. Współczesne technologie umożliwiają efektywne pozyskiwanie i przetwarzanie energii Słońca w celach użytkowych. Energetyka słoneczna przybiera obecnie formę rozwiązań instalacyjnych, koncepcji architektonicznych, stosowanych materiałów budowlanych oraz wielu innych.

Słońce uznaje się obecnie za największy potencjał paliwowo-energetyczny. Moc emitowanej przez nie energii szacuje się na $3,9 \times 10^{20}$ MW. Do powierzchni Ziemi dociera tylko jej część, ale i tak jest wiele tysięcy razy większa od ogółu energii wytwarzanej na naszej planecie. Energię słoneczną można wykorzystać na trzy sposoby: do wytworzenia energii elektrycznej, produkcji ciepła bądź w procesie fotosyntezy do pozyskania energii chemicznej.²⁰

Na terenie Gminy Popów znajduje się następujące farmy fotowoltaiczne:

- O mocy do 1MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w obrębie Zawady, dz. nr 251/1 i 251/4, gmina Popów.
- „Rębielice 4” o mocy do 1,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na częściach działek 2028, 2029, 2030 położonych w obrębie 0013 w miejscowości Rębielice Królewskie, gmina Popów. Ponadto Gmina systematycznie realizuje projekty związane

¹⁹ Źródło: <http://seo.org.pl/energetyka-wiatrowa/>

²⁰ Źródło: <https://www.esoleo.pl/co-to-jest-energia-sloneczna-477/>

z budową mikroinstalacji fotowoltaicznych, zarówno na budynkach użyteczności, jak w budynkach mieszkalnych.

5.11.4. Adaptacja do zmian klimatu

Zmieniający się klimat, zwłaszcza wzrost temperatury oraz częstotliwość i nasilenie zjawisk ekstremalnych, pogłębiają się od kilku dekad, stanowiąc zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Zmiany te prowadzą do poważnych problemów, takich jak ekstremalne zjawiska pogodowe, wzrost poziomu morza, zmiany w ekosystemach oraz wpływ na zdrowie ludzkie. W obliczu tych wyzwań konieczne jest podjęcie działań na rzecz dostosowania się do prognozowanych skutków zmian klimatu. Działania te powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych, aby zapewnić zrównoważony rozwój i bezpieczeństwo ekologiczne.

W odpowiedzi na tę potrzebę, Ministerstwo Środowiska opracowało „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020). Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Dokument ten określa priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach.

SPA2020 wskazuje na konieczność działań adaptacyjnych w różnych sektorach, takich jak:

- Gospodarka wodna: Zarządzanie zasobami wodnymi w sposób zapewniający ich ochronę i zrównoważone wykorzystanie.
- Rolnictwo: Wprowadzenie praktyk rolniczych odpornych na zmiany klimatu oraz rozwój systemów irygacyjnych.
- Leśnictwo: Ochrona lasów i ich adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych.
- Różnorodność biologiczna: Ochrona ekosystemów i gatunków zagrożonych przez zmiany klimatyczne.
- Zdrowie: Opracowanie strategii przeciwdziałania skutkom zdrowotnym ekstremalnych zjawisk pogodowych.
- Energetyka: Wdrażanie rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną i rozwój odnawialnych źródeł energii.
- Budownictwo i gospodarka przestrzenna: Adaptacja infrastruktury do nowych warunków klimatycznych.
- Obszary zurbanizowane: Rozwój zielonej infrastruktury miejskiej i systemów zarządzania ryzykiem powodziowym.



- Transport: Modernizacja systemów transportowych w celu zwiększenia ich odporności na zmiany klimatyczne.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko

Na analizowanym obszarze Gminy Popów występują dobre warunki do realizacji inwestycji związanych z budową farm słonecznych, wiatrowych i wodnych.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 50 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Pozyskanie taniego prądu z słońca, wiatru i wody – Zwiększenie dochodów Gminy co przełoży się na poprawienie komfortu życia mieszkańców. 	<ul style="list-style-type: none"> - Opór społeczny przy realizacji inwestycji.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 51 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> – Poprawa jakości powietrza w Gminie. – Zwiększenie atrakcyjności Gminy w odniesieniu do przyszłych inwestorów. 	<ul style="list-style-type: none"> – Istnieje niewielkie zagrożenie wyłączenia instalacji z powodu przeciążenia sieci odbiorczych.

Źródło: Opracowanie własne

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Analiza obecnego stanu środowiska wraz ze zdefiniowanymi zagrożeniami i problemami z podziałem na obszary interwencyjne pozwala na wyznaczenie kierunków, w którym powinna nastąpić realizacja zadań w celu spełnienia określonych założeń poprawy stanu środowiska, a także ograniczenia emisji negatywnych czynników i presji. Obecne cele i kierunki działań dla Gminy zostały przedstawione w formie tabeli zgodnie z wynikami analizy SWOT, a ich podjęcie na szczeblu samorządowym przyczyni się do realizacji założeń wojewódzkich i krajowych wpisanych w dokumentach strategicznych.

Tabela 52 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie zużycia energii końcowej i zastosowanie odnawialnych źródeł energii	Substancje w których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Częstochowa)	PM10,	brak przekroczeń	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Gmina Popów/ mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
			Substancje w których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Częstochowa)	PM 2,5	Brak przekroczeń				
			Liczba wymienionych źródeł ciepła w ramach Programów dotacji (dane WFOŚiGW, dane Gminy)	318	550				
				10	25				

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Liczba zamontowanych instalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy				Montaż magazynów energii w obiektach na terenie dla gminy Popów (Hala i GCK) oraz montaż paneli fotowoltaicznych w pozostałych budynkach użyteczności publicznej	Gmina Popów	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
			Liczba zamontowanych instalacji OZE w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy	0	105		Dofinansowanie dla mieszkańców do montażu OZE w budynkach mieszkalnych	Gmina Popów	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
			Modernizacja budynków użyteczności publicznej	0	2		Poprawa efektywności energetycznej budynku OSP Rębielice i świetlicy wiejskiej w Marianowie	Gmina Popów	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Czujniki pomiarowe jakości powietrza na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	2	3		Monitoring jakości powietrza – kupno czujnika pomiaru jakości powietrza	Gmina Popów	Awaryjność stacji, konieczności pozyskania dofinansowania
			Długość zmodernizowanych dróg (km) (dane Gminy)	0	1,3	Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Przebudowa ul. Piwnej w Zawadach	Gmina Popów/ mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
			Długość ścieżek rowerowych(km) (dane Gminy)	1,8	1,8		Wdrożenie rozwiązań transportu niskoemisyjnego	Gmina Popów/ mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
			Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	0	Wykonane aktualizacji dokumentu	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gmin Powiatu Kłobucki	Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania OZE w gminie	Gmina Popów	Konieczność pozyskania dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Uwzględnienie zagrożeń związanych ze zmianami klimatu	Liczba wprowadzonych zmian w dokumentach strategicznych związanych z aspektami klimatycznymi	0	wg bieżących potrzeb	Uwzględnienie zagrożeń związanych ze zmianami klimatu	Uwzględnianie aspektów klimatycznych w dokumentach planistycznych powiatu i gmin Powiatu Kłobuckiego	Gmina Popów/Powiat	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
		Adaptacja do zmian klimatu	Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	2	Adaptacja do zmian klimatu	Uwzględnianie aspektów klimatycznych w planach zarządzania kryzysowego (np. ostrzeganie przed ekstremalnymi sytuacjami pogodowymi)	Gmina Popów/Powiat	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
		Adaptacja do zmian klimatu	Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	2	Adaptacja do zmian klimatu	Realizacja zielono-błękitnej infrastruktury	Gmina Popów/mieszkańcy Gminy	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie korzystania dodatkowych środków do modernizacji źródeł ciepła	Utrzymanie punktu obsługi mieszkańca	1	1	Działania edukacyjna	Realizacja CZYSTE POWIETRZE – prowadzenie punktu konsultacyjnego	Gmina Popów, WFOŚiGW	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców, konieczne nakłady inwestycyjne na promocje
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie problemów związanych z ograniczeniem niskiej emisji	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy)	0	1	Działania edukacyjne skierowane do mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji	Kampania promocyjna	Gmina Popów, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne,	Konieczność pozyskania dofinansowania
		Zmniejszenie sytuacji łamania zasad wynikających z Uchwały antysmogowej	Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	19	43	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie jakości powietrza dotyczące spalania odpadów przez gospodarstwa domowe oraz zgodnością z Uchwałą antysmogową	Gmina Popów, , , podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	Zagrożenie hałasem	Ograniczenie negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Długość zmodernizowanych dróg (km) (dane Gminy)	0	1,3	Poprawa jakości i stanu dróg	Przebudowa ul. Piwnej Zawadach	GDDKiA, ZDP, ZDW, Gmina	Konieczność tworzenia projektów partnerskich i współpracy ponadregionalnej; wysokie nakłady inwestycyjne
			Nasadzenia zieleni izolacyjnej (szt.)	0	50	Minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych, zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Gmina Popów	Konieczność pozyskania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
			Długość ciągów pieszych i rowerowych (km)	0	0	Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych	Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego	Gmina Popów, ZDP	Konieczność tworzenia projektów partnerskich i współpracy ponadregionalnej oraz pozyskania dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Utrzymanie odpowiedniego poziomu hałasu na terenie Gminy	Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Gmina Popów /WIOŚ	brak świadomości ekologicznej mieszkańców
		Zwiększenie świadomości przedsiębiorstw w zakresie konieczności przestrzegania norm związanych z ochroną przed hałasem	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjne skierowane do przedsiębiorstw	Kampania promocyjna w zakresie konieczności przestrzegania norm związanych z ochroną przed hałasem	Gmina Popów, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	Konieczność pozyskania dofinansowania
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód	Przyłączenia do sieci kanalizacyjnej (szt.) (dane Gminy)	1008	1108	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Budowa infrastruktury kanalizacyjnej w: 1. Zawadach, ul. Piwna. 2. Ręblice Królewskie, ul. Królewska.	Gmina Popów	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania, konieczność prowadzenia spójnej polityki zagospodarowania przestrzennego.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Budowa sieci kanalizacyjnej (km) (dane Gminy)	57,3	59		3. Wąsosz Górny, ul. Kalwaryjska	Gmina Popów	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania, konieczność prowadzenia spójnej polityki zagospodarowania przestrzennego.
			Modernizacja oczyszczalni ścieków	0	1		Modernizacja oczyszczalni ścieków w Popowie	Gmina Popów	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania,
			Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (szt.) (dane Gminy)	55	79		Realizacja Programu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie	Gmina Popów	Wysokie nakłady inwestycyjne, brak edukacji ekologicznej mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Budowa sieci wodociągowej	76,1	77,1		Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Popów - Budowa sieci w Zawadach ul. Piwna	Gmina Popów	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania, konieczność prowadzenia spójnej polityki zagospodarowania przestrzennego.
			Realizacja inwestycji dot. małej retencji (szt.) (dane Gminy)	0	1		Realizacja inwestycji małej retencji	Gmina Popów	Wysokie nakłady inwestycyjne
			Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	0	20	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie prawidłowego użytkowania zbiorników bezodpływowych	Gmina Popów, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna	Kampania promocyjna	Gmina Popów, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	Konieczność pozyskania dofinansowania
		Przeciwdziałanie skutkom suszy	Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	1	Adaptacja do zmian klimatu	Tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury (w tym elementów zatrzymywania wód opadowych)	Gmina Popów	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania,
	0			1	Uwzględnianie elementów zielonej i niebieskiej infrastruktury w planowaniu przestrzennym		Gmina Popów	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania,	
	0			1	Zwiększanie retencji naturalnej mikroretencji na terenach leśnych		Gmina Popów	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania,	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie obszarów leśnych oraz form ochrony przyrody	Utrzymanie gruntów leśnych (ha) (dane Gmina Popów, RDOŚ, LP)	3 035,5	3 035,5	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Zalesianie nieużytków oraz ochrona i pielęgnacja terenów cennych przyrodniczo	Gmina Popów, RDOŚ, LP	Wysokie nakłady inwestycyjne; Wpływ zanieczyszczeń napływowych na strefę ochronną
			Uproszczone plany urządzenia lasów (szt.) (komplet)	1	1		Sporządzenie nowych uproszczonych planów urządzenia lasów.	Powiat Kłobucki	Wysokie nakłady inwestycyjne
			Liczba obiektów przyrodniczych (pomniki przyrody, użytki itp.) (szt.) (dane CRFOP)	0	1		Utrzymanie aktualnego stanu pomników przyrody i form ochrony przyrody	Gmina Popów, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	Wysokie nakłady inwestycyjne; Wpływ zanieczyszczeń napływowych na strefę ochronną
		Likwidacja inwazyjnej roślinności	Usuwanie roślinności inwazyjnej (powierzchnia w m2)	0	0	Likwidacja inwazyjnej roślinności	Usuwanie roślinności inwazyjnej	Gmina Popów	Wysokie nakłady inwestycyjne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie utrzymania istniejących zasobów przyrodniczych	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych	Kampania promocyjna związana z ochroną zasobów przyrodniczych	Gmina Popów, mieszkańcy Gminy,	konieczność pozyskania dofinansowania
5	Gospodarka odpadami	Poprawa systemu gospodarki odpadami	Zwiększenie masy odpadów nadających się do recyklingu (Mg/rok, dane Gminy)	1 070,92	1 100	Zwiększenie procentowej ilości odpadów poddawanych recyklingowi	Promocja działalności PSZOK	Gmina Popów	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
			Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem – Mg/rok)- dane za 2023 r.	1 870	1 800	Zmniejszenie procentowej ilości odpadów komunalnych			
			Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]	57,27	58	Poprawa systemu gospodarki odpadami			

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców poprzez usunięcie wyrobów zawierających azbest	Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (kg/rok, dane Gminy)	982 488	4 313,92 2	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Program usuwania azbestu na terenie Gminy Popów	Gmina Popów	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie poprawnej gospodarki odpadami	Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	0	0	Działania kontrolne w zakresie poprawności segregacji odpadów	Działania kontrolne w zakresie prawidłowego segregowania odpadów	Gmina Popów, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
			Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna	Kampania promocyjna w zakresie niebezpieczeństwa związanego z azbestem i poprawną gospodarką odpadami i recyklingiem	Gmina Popów, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	konieczność pozyskania dofinansowania

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 53 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych w ramach programu gminnego	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina Popów / mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki własne mieszkańców środki zewnętrzne - WFOŚiGW
		Montaż magazynów energii w obiektach na terenie dla gminy Popów (Hala i GCK) oraz montaż paneli fotowoltaicznych w pozostałych budynkach użyteczności publicznej	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina Popów/	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki własne mieszkańców środki zewnętrzne - WFOŚiGW
		Poprawa efektywności energetycznej budynku OSP Rębielice i świetlicy wiejskiej w Marianowie	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina Popów	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Dofinansowanie dla mieszkańców do montażu OZE w budynkach mieszkalnych	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina Popów	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację ul. Piwnej w Zawadzie	Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Gmina Popów/	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Wdrożenie rozwiązań transportu niskoemisyjnego	Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Gmina Popów/ / WFOŚiGW	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Realizacja CZYSTE POWIETRZE – prowadzenie punktu konsultacyjnego	Działania edukacyjna	Gmina Popów/ WFOŚiGW	2024-2030	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna	Działania edukacyjna skierowane do mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji	Gmina Popów, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2024-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Działania kontrolne w zakresie jakości powietrza dotyczące spalania odpadów przez gospodarstwa domowe oraz zgodnością z Uchwałą antysmogową	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina Popów, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2024-2030	0	0	0	0	0	Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2	Zagrożenie hałasem	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację ul. Piwnej w Zawadzie	Poprawa jakości i stanu dróg	ZDP, ZDW, Gmina	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy i jednostek zewnętrznych, środki zewnętrzne
		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg, zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	Gmina, ZDP	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy i jednostek zewnętrznych, środki zewnętrzne
		Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego	Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych	Gmina, ZDP	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy i jednostek zewnętrznych, środki zewnętrzne
		Działania kontrolne w zakresie wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina Popów/WIOŚ	2024-2030	0	0	0	0	0	Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Kampania promocyjna w zakresie konieczności przestrzegania norm związanych z ochroną przed hałasem	Działania edukacyjna skierowane do przedsiębiorstw	Gmina Popów, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2024-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa infrastruktury kanalizacyjnej w: 1. Zawadach, ul. Piwna. 2. Ręblice Królewskie, ul. Królewska. 3. Wąsosz Górny, ul. Kalwaryjska	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina Popów	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Modernizacja oczyszczalni ścieków w Popowie	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina Popów	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Popów - Budowa sieci w Zawadach ul. Piwna	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina Popów	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy
		Zwiększanie retencji naturalnej mikroretencji na terenach leśnych	Przeciwdziałanie skutkom suszy	Gmina Popów	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Działania kontrolne w zakresie prawidłowego użytkowania zbiorników bezodpływowych	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina Popów, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2024-2030	0	0	0	0	0	Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna	Działania edukacyjna	Gmina Popów, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne,	2024-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
4	Zasoby przyrodnicze	Zalesianie nieużytków oraz ochrona i pielęgnacja terenów cennych przyrodniczo	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Gmina Popów, RDOŚ, LP	2024-2030	5	5	5	5	20	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Utworzenie pomników przyrody i form ochrony przyrody	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Gmina Popów, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2024-2030	0	0	0	0	0	Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Usuwanie roślinności inwazyjnej (powierzchnia w m2)	Usuwanie roślinności inwazyjnej	Gmina Popów,	2024-2030	5	5	5	5	20	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Kampania promocyjna związana z ochroną zasobów przyrodniczych	Działania edukacyjna w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych	Gmina Popów, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2024-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
5	Gospodarka odpadami	Promocja działalności PSZOK	Zwiększenie procentowej ilości odpadów poddawanych recyklingowi	Gmina Popów	2024-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Realizacja Programu usuwania azbestu	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Popów	2024-2030	Według planowanego budżetu na dany rok					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Działania kontrolne w zakresie prawidłowego segregowania odpadów	Działania kontrolne w zakresie poprawności segregacji odpadów	Gmina Popów, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2024-2030	0	0	0	0	0	Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna w zakresie niebezpieczeństwa związanego z azbestem i poprawną gospodarką odpadami i recyklingiem	Działania edukacyjna	Gmina Popów, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2024-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Źródło: Opracowanie własne

7. DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Realizacja wszystkich założeń POŚ nie byłaby możliwa jedynie przy finansowaniu własnym Gminy Popów, istotne jest więc zewnętrzne wsparcie finansowane planowanych zadań inwestycyjnych. Zaproponowane programy finansowania wskazują jedynie możliwe kierunki działań, wraz z opisem priorytetów czy celów, na które można uzyskać dofinansowanie i zostały dobrane do odpowiednich zadań w ramach obszarów interwencyjnych. Dodatkowo, wskazane zostały również programy, których realizacja zależy, w głównej mierze, od wnioskodawcy, jakim mogą być na przykład osoby fizyczne czy przedsiębiorstwa. Ponadto działania gminy w zakresie edukacji ekologicznej mogą wspomóc proces i uzyskać wymierne korzyści środowiskowe.

7.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach co roku realizuje zadania określone w Liście przedsięwzięć priorytetowych. W ostatnich latach skupione one były wokół następujących zakresów tematycznych:

- Transformacja energetyczna gospodarki;
- Jakość powietrza;
- Adaptacja do zmian klimatu;
- Gospodarka w obiegu zamkniętym, w tym: gospodarowanie odpadami;
- Kształtowanie świadomości proekologicznej i ochrona przyrody;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Inne działania z zakresu ochrony środowiska

Do najistotniejszych zadań spójnych z programem ochrony środowiska, które można dofinansować w ramach funduszy WFOŚiGW należą:

- Ochrona wód,
- Gospodarka wodna,
- Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona atmosfery,
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- Edukacja ekologiczna.

Zadania obejmujące **ochronę wód** to inwestycje mające na celu ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Zakres ten obejmuje głównie: budowę i modernizację oczyszczalni ścieków oraz budowę lub modernizację systemów odprowadzania ścieków.

Zadania obejmujące **gospodarkę wodną** to wszystkie projekty i inicjatywy mające na celu ochronę przed powodzią i suszą oraz zaopatrzenie w wodę. Zakres ten obejmuje głównie: budowę lub modernizację zbiorników retencyjnych, urządzeń monitorujących, lub zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, doposażenie w sprzęt przeciwpowodziowy, usuwanie skutków powodzi oraz zapewnienie mieszkańcom dostępu do wody o jakości odpowiadającej normom wody do picia.

Zadania obejmujące **gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi** mają na celu ochronę gleby i zasobów przyrodniczych.

Do zadań które mogą być realizowane w ramach tej dziedziny należą:

- działania ograniczające i zapobiegające powstawaniu odpadów,
- unieszkodliwianie odpadów,
- budowę, rozbudowę i modernizację składowisk odpadów,
- usuwanie i unieszkodliwianie azbestu,
- rewitalizację terenów przemysłowych i zdegradowanych,
- wapnowanie gleb.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **ochronę atmosfery** mają na celu poprawę jakości powietrza oraz ograniczenie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Zadania te związane są z:

- wymianą ogrzewania,
- wdrażaniem programów PONE,
- termoizolacją budynków,
- zastosowanie alternatywnych i odnawialnych źródeł energii.

Zadanie w ramach tego priorytetu spójne są ze wszystkimi działaniami podejmowanych w ramach strategii niskoemisyjnych na terenie Gminy.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **ochronę różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów** obejmują ukształtowanie regionalnego systemu obszarów chronionych, ochronę roślin i zwierząt, ochronę lasów i terenów zielonych. Ich celem jest zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **edukację ekologiczną** mają na celu kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz propagowanie działań

proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju. W ramach tych działań można realizować warsztaty i konkursy ekologiczne, doposażać w sprzęt i pomoce dydaktyczne szkoły oraz inne pomieszczenia przeznaczone dla mieszkańców, organizować seminaria, sympozja i konferencje dotyczących ochrony środowiska, a także znakować ścieżki dydaktyczne.

Projekty realizowane w ramach tych zadań mogą być finansowane w ramach dotacji oraz pożyczek.

Z uwagi na aktualizowanie ww. listy niezbędne jest monitorowanie i każdorazowe sprawdzanie, czy dany program Priorytetowych nie uległ zmianie.

7.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zgodnie z uchwałą nr 36/16 RN NFOŚiGW z dnia 5 czerwca 2020 roku planuje wdrażanie różnych programów priorytetowych. Aktualna (Zatwierdzona: Uchwałą Rady Nadzorczej nr 15/24, z dnia 31 stycznia 2024 roku z późniejszymi zmianami) lista programów priorytetowych obejmuje następujące możliwości:

1. Grupa Programów Priorytetowych nr 1: Adaptacja do zmian klimatu i ochrona wód przed zanieczyszczeniami.
2. Grupa Programów Priorytetowych nr 2: Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi.
3. Grupa Programów Priorytetowych nr 3: Sprawiedliwa transformacja.
4. Grupa Programów Priorytetowych nr 4: Zeroemisyjny system energetyczny.
5. Grupa Programów Priorytetowych nr 5: Dobra jakość powietrza.
6. Grupa Programów Priorytetowych nr 6: Zeroemisyjny transport.
7. Grupa Programów Priorytetowych nr 7: Różnorodność biologiczna, edukacja i monitoring środowiska.
8. Grupa Programów Priorytetowych nr 8: Horyzontalne.

W celu realizacji celów określonych przez Program Ochrony Środowiska najważniejsze są następujące programy z grupy nr 1, 2,7 i 8.

Z uwagi na aktualizowanie ww. listy niezbędne jest monitorowanie i każdorazowe sprawdzanie, czy dany program Priorytetowych nie uległ zmianie.

7.2.1. Program priorytetowy Czyste powietrze

Program priorytetowy Czyste powietrze to obecnie jedna z głównych możliwości finansowania działań określonych do realizacji przez osoby prywatne w budynkach jednorodzinnych. W ramach programu przewidziany został budżet w wysokości 103 miliardów złotych do

wykorzystania do 2029 roku na wymianę/zakup i montaż źródeł ciepła oraz termomodernizację.

Cel ma być realizowany poprzez wsparcie właścicieli budynków jednorodzinnych poprzez udzielenie dotacji i/ lub pożyczek na działania z zakresu:

1. Termomodernizacji, w zakresie:
 - a) docieplenia przegród zewnętrznych budynku mieszkalnego jednorodzinnego,
 - b) docieplenia przegród wewnętrznych budynku mieszkalnego jednorodzinnego,
 - c) wymiany i montażu stolarki zewnętrznej w budynku mieszkalnym jednorodzinnym,
 - d) wymiany źródła ciepła i dostosowania instalacji wewnętrznej w starym budynku.
2. Zakupu i montażu instalacji źródeł energii odnawialnej .
3. Zamontowaniu nowego niskoemisyjnego źródła ciepła w budynku mieszkalnym jednorodzinnym.

Wysokość dofinansowania uzależniona jest od zakresu inwestycji. Możliwe są trzy poziomy dotacji uzależnione od dochodu.

7.2.2. Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS)

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- a) obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- b) budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- c) dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- d) poprawę bezpieczeństwa transportu zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- e) wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

W ramach programu przewidziano realizację następujących priorytetów:

- PRIORYTET I: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności.
- PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR.
- PRIORYTET III: Transport miejski.
- PRIORYTET IV: Wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności

- PRIORYTET V: Wsparcie sektora transportu z EFRR
- PRIORYTET VI: Zdrowie
- PRIORYTET VII: Kultura
- PRIORYTET VIII: Pomoc techniczna

7.3. Fundusze Europejskie dla Śląskiego na lata 2021-2027

Program „Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027” służy realizacji wizji i celów rozwojowych regionu, zawartych w jednogłośnie uchwalonej Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” – Zielone Śląskie i stanowi jeden z najistotniejszych instrumentów polityki regionalnej. Realizacja Programu wesprze procesy rozwojowe województwa w stawaniu się nowoczesnym regionem europejskim o konkurencyjnej gospodarce, będącej efektem odpowiedzialnej transformacji i zapewniającym możliwości rozwoju mieszkańcom oraz oferującym wysoką jakość życia w czystym środowisku.

Cele programu wpisują się w wizję rozwoju Unii Europejskiej zawartą w komunikacie oraz regulacjach dotyczących Europejskiego Zielonego Ładu w zakresie przekształcenia UE w sprawiedliwe i dobrze prosperujące społeczeństwo, żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto. Program stanowi także instrument realizacji Umowy Partnerstwa 2021-2027 – dokumentu określającego strategię interwencji funduszy europejskich w ramach unijnej polityki spójności i wspólnej polityki rybołówstwa w Polsce i wykazuje z nią pełną zgodność. Zadania realizowane w związku ze zmniejszeniem emisji dwutlenku węgla wynikające z Planu mogą otrzymać dofinansowanie w ramach osi priorytetowej: II. Ekologiczne Śląskie.

Z uwagi na aktualizowanie listy i harmonogramów konkursów niezbędne jest monitorowanie i każdorazowe sprawdzanie, czy dany program Priorytetowych nie uległ zmianie.

7.4. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2021 poz. 2166, z 2023 r. poz. 1681) tzw. „białe certyfikaty”

Białe certyfikaty, czyli świadectwa efektywności energetycznej, można otrzymać za działanie proefektywnościowe, które dopiero jest w planach. Następnie można je sprzedać na rynku. Zgodnie z obecną wykładnią prawa, świadectwo efektywności energetycznej wydaje Prezes Urzędu Regulacji Energetyki (URE) na wniosek podmiotu, u którego będzie realizowane przedsięwzięcie lub przedsięwzięcia tego samego rodzaju służące poprawie efektywności energetycznej. Wyjątek od niniejszej reguły stanowią przedsięwzięcia zakończone przed dniem wejścia w życie ustawy (tj. 1 października 2016 roku), a nie wcześniej niż przed dniem

1 stycznia 2014 roku dla których do dnia 30 września 2017 roku można było ubiegać się o świadectwa efektywności energetycznej.

Białe certyfikaty stanowią prawa majątkowe notowane na Towarowej Giełdzie Energii, mające realną wartość pieniężną. Są one kupowane przez „podmioty zobowiązane” określone w art. 10 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2021 poz. 2166, z 2023 r. poz. 1681), w celu uniknięcia ponoszenia tzw. opłat zastępczych. Prawa majątkowe wynikające z posiadania świadectw energetycznych powstają z chwilą wpisania świadectwa efektywności energetycznej po raz pierwszy na koncie w rejestrze świadectw efektywności energetycznej, na podstawie informacji Prezesa URE i przysługują podmiotom, które są właścicielami danego konta. Po uzyskaniu praw majątkowych konieczne jest zgłoszenie świadectwa na giełdę towarową w celu ich sprzedaży (upoważniony do tego jest właściciel lub inny podmiot przez niego upoważniony). Po sprzedaży świadectwa, środki uzyskane z transakcji trafiają na rachunek maklerski inwestora, następnie na jego konto bankowe.

Nowe przepisy znoszą obowiązek organizacji przetargu na świadectwa efektywności energetycznej. Aby uzyskać białe certyfikaty należy złożyć do Prezesa URE wniosek o świadectwo efektywności energetycznej wraz z audytem efektywności energetycznej.

Szczegółowa lista przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej za które można otrzymać białe certyfikaty jest opublikowana w obwieszczeniu Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. (M.P. 2016, poz. 1184) dostępnym w BIP w zakładce Obowiązujące prawo>Energetyka.

Gmina spełnia ogólne warunki pozyskania świadectw efektywności energetycznej zgodnie z artykułem 20 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2021 poz. 2166, z 2023 r. poz. 1681), w związku z czym może przyszłych zadań inwestycyjnych pozyskać Świadectwa efektywności energetycznej, tzw. białe certyfikaty.

7.5. Krajowy Plan Odbudowy

Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) to projekt polskiego planu finansowanego z europejskiego budżetu Funduszu Odbudowy na lata 2020-2026. Łączne środki przeznaczone na realizację budżetu europejskiego w latach 2020-2026 wynoszą ponad 723,8 mld euro. Pomoc z tego funduszu będzie przyznawana w postaci bezzwrotnych grantów i niskooprocentowanych pożyczek. W ramach Instrumentu na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności Polska będzie dysponowała środkami w wysokości około 58,1 mld euro, w tym:

- 23,9 mld euro przeznaczona będzie na pomoc w formie dotacji (grantów),
- 34,2 mld euro przeznaczona będzie na pomoc w formie pożyczek.

W ramach planu przewidziano pięć komponentów w ramach części grantowej i pięć komponentów o tej samej tematyce w ramach części związanej z pożyczkami. Należą do nich:

- Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”,
- Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”,
- Komponent C „Transformacja cyfrowa”,
- Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”,
- Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność”.

W ramach ww. komponentów przewidziano cele, planowane inwestycje i wynikające z nich reformy.

Na komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki” planowane jest przeznaczenie 4 455 milionów euro. Celem tego komponentu jest zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy, wzrostu produktywności oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy. Ma on zostać zrealizowany przez następujące cele szczegółowe:

- A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa
- A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych
- A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki, wzrostu innowacyjności, zwiększania transferu nowych technologii oraz zielonej transformacji
- A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy

Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat na kolejnych stronach.

Tabela 54 Cele programu – Komponent A

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki” Cel: Zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy, wzrostu produktywności oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy	A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa	A1.1. Reforma ram fiskalnych	-
		A1.2. Dalsze ograniczenia obciążeń regulacyjnych i administracyjnych	A1.2.1. Inwestycje dla przedsiębiorstw w produkty, usługi i kompetencje pracowników oraz kadry związane z dywersyfikacją działalności A1.2.2. Wsparcie przygotowania terenów inwestycyjnych pod potrzeby inwestycji o

			kluczowym znaczeniu dla gospodarki
		A1.3. Reforma planowania i zagospodarowania przestrzennego	A1.3.1. Wdrożenie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego
		A1.4. Reforma na rzecz poprawienia warunków konkurencyjności i ochrony producentów/konsumentów w sektorze rolnym	A1.4.1. Inwestycje na rzecz dywersyfikacji i skracania łańcucha dostaw produktów rolnych i spożywczych oraz budowy odporności podmiotów uczestniczących w łańcuchu
		A1.5. Zwiększenie jakości stanowienia prawa oraz rozwój partnerstwa z organizacjami społecznymi	-
	A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych	A2.1. Przyspieszenie procesów robotyzacji i cyfryzacji i innowacji	A2.1.1. Inwestycje wspierające robotyzację i innowacje w przedsiębiorstwach
		A2.2. Stworzenie warunków do przejścia na model gospodarki o obiegu zamkniętym GOZ	A2.2.1. Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ
		A2.3. Zapewnienie instytucjonalnych i prawnych podstaw rozwoju BSP Inwestycja: bezzałogowych statków powietrznych	A2.3.1. Rozbudowa i wyposażenie centrów kompetencji (specjalistyczne ośrodki szkoleniowe, wsparcia wdrożeń, centra monitorowania) oraz infrastruktura do zarządzania ruchem
		A2.4. Wzmocnienie mechanizmów współpracy pomiędzy sektorem nauki oraz przemysłem	A2.4.1. Inwestycje w rozbudowę potencjału badawczego
	A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki, wzrostu innowacyjności,	A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki - poprawa dopasowania umiejętności i kwalifikacji do wymogów rynku pracy w związku z wdrażaniem nowych technologii w gospodarce oraz zieloną i cyfrową transformacją	A3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie

	zwiększania transferu nowych technologii oraz zielonej transformacji		
	A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy	A4.1. Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy	A4.1.1. Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy
		A4.2. Reforma na rzecz poprawy sytuacji rodziców na rynku pracy poprzez zwiększenie dostępu do opieki nad dziećmi do lat 3	A4.2.1. Wsparcie programów dofinansowania miejsc opieki nad dziećmi 0-3 lat (żłobki, kluby dziecięce i dzienni opiekuni) w ramach MALUCH+
		A4.3. Wdrożenie ram prawnych dla rozwoju ekonomii społecznej	A4.3.1. Programy wsparcia inwestycyjnego umożliwiające w szczególności rozwój działalności, zwiększenie udziału w realizacji usług społecznych, podniesienie jakości reintegracji w podmiotach ekonomii społecznej
		A4.4. Uelastycznienie form zatrudnienia, w tym wprowadzenie pracy zdalnej	A4.4.1. Inwestycje związane z wyposażeniem pracowników/przedsiębiorstw umożliwiającym pracę zdalną
		A4.5. Rozwiązania na rzecz dłuższego pozostawania na rynku pracy osób w wieku średnim i starszych (50+)	-

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności” zakłada transformację kluczowych sektorów gospodarki do modelu niskoemisyjnego przy wykorzystaniu szans rozwoju w obszarze zielonych technologii, jak również efektywna adaptacja najbardziej zagrożonych obszarów i sektorów do zmian klimatu. Celem tego działania jest *ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju*. Określono dla tych działań 3 cele szczegółowe:

- B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki,
- B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska.

Na realizację tych zadań przewidziano około 5 696 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 55 Cele programu – Komponent B

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
<p>Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”</p> <p>Cel: Ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju.</p>	B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki	B1.1. Czyste powietrze i efektywność energetyczna	B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych
			B1.1.2. Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych
			B1.1.3. Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej szkół
			B1.1.4. Wsparcie dla zwiększenia efektywności energetycznej obiektów lokalnej aktywności społecznej
	B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	B2.1. Poprawa warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych gazów zdekarbonizowanych	B2.1.1. Inwestycje w technologie wodorowe, wytwarzanie, magazynowanie i transport wodoru
			B2.2.1. Rozwój sieci przesyłowych, inteligentna infrastruktura elektroenergetyczna
			B2.2.2. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne
	B2.2.3. Budowa infrastruktury terminalowej offshore		
	B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska	B3.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej na terenach wiejskich	B3.1.1. Inwestycje w zrównoważoną gospodarkę wodno-ściekową na terenach wiejskich

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent C „Transformacja cyfrowa” ma doprowadzić do zapewnienia rozwoju infrastruktury łączności cyfrowej oraz rozwiązań w zakresie e-usług, wykorzystania potencjału technologii przełomowych, cyfrowej edukacji, wzrostu kompetencji cyfrowych społeczeństwa, a także

cyberbezpieczeństwa. Celem tych działań będzie wzmocnienie przemian cyfrowych w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce. Realizowane będzie ono w oparciu o 3 cele szczegółowe:

Na realizację komponentu C przewidziano około 5 696 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej

Tabela 56 Cele programu – Komponent C

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent C „Transformacja cyfrowa” Cel: Wzmocnienie przemian cyfrowych w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce.	C1. Poprawa dostępu do szybkiego Internetu.	C1.1. Zapewnienie powszechnego dostępu do szybkiego internetu – rozwój infrastruktury sieciowej	C1.1.1 Zapewnienie dostępu do bardzo szybkiego internetu na obszarach białych plam
	C2. Rozwój e-usług i ich konsolidacja, tworzenie warunków dla rozwoju zastosowań przełomowych technologii cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie oraz usprawnienie komunikacji między instytucjami publicznymi, obywatelami i biznesem	C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie	C2.1.1. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie C2.1.2. Wyrównanie poziomu wyposażenia szkół w przenośne urządzenia multimedialne C2.1.3. E-kompetencje
	C3. Wzrost bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni, zabezpieczenie infrastruktury przetwarzania danych oraz cyfryzacja infrastruktury służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.	C3.1. Zwiększenie cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych, wzmocnienie infrastruktury przetwarzania danych	C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” zakłada dążenie do wyższej jakości i lepszego dostępu do usług zdrowotnych oraz wzmocnienie możliwości szybkiego reagowania systemu ochrony zdrowia na zagrożenia epidemiczne. Celem tego komponentu jest osiągnięcie sprawnego funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych. Przewidziano realizację szeregu inwestycji w ramach 3 celów szczegółowych:

- D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.
- D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych i podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych.
- D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia.

Na realizację komponentu D przewidziano około 4 092 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 57 Cele programu – Komponent D

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” Cel: Sprawne funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych.	D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.	D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych	D1.1.1. Rozwój i modernizacja infrastruktury centrów opieki wysokospecjalistycznej i innych podmiotów leczniczych D1.1.2. Przyspieszenie procesów transformacji cyfrowej ochrony zdrowia poprzez dalszy rozwój usług cyfrowych w ochronie zdrowia
	D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych i podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych	D2.1. Stworzenie odpowiednich warunków dla zwiększenia liczebności kadry medycznej	D2.1.1. Inwestycje związane z modernizacją i wyposażeniem obiektów dydaktycznych w związku ze zwiększeniem limitów przyjęć na studia medyczne
	D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia	D3.1. Wzmocnienie zaplecza naukowego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu	D3.1.1. Inwestycje w utworzenie specjalistycznych centrów badawczych i analitycznych na potrzeby nauk medycznych

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność” zakłada rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności. Przewidziano realizację dwóch celów szczegółowych:

- E1. Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko
- E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań

Zadaniem tego komponentu jest:

- utworzenie spójnego systemu transportowego opartego na infrastrukturze charakteryzującej się wysoką jakością i dostępnością,
- dążenie do zwiększenia udziału zrównoważonych form mobilności. Zmniejszenie presji na środowisko,
- poprawa bezpieczeństwa.

Na realizację komponentu E przewidziano około 6 818 mln euro, co stanowi największą część budżetu KPO. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat na kolejnej stronie.

Tabela 58 Cele programu – Komponent E

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność” Cel: Rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności.	E1. Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko	E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska	E1.1.1. Wsparcie dla gospodarki E1.1.2. Zero i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy)
	E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań	E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego	E2.1.1. Linie kolejowe E2.1.2. Pasażerski tabor kolejowy E2.1.3. Transport intermodalny
		E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu	E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu E2.2.2. Cyfryzacja transportu

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

7.6. Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych

Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych ma na celu zwiększenie skali inwestycji publicznych przez bezzwrotne dofinansowanie inwestycji realizowanych przez JST. Program realizowany jest poprzez promesy inwestycyjne udzielane przez BGK. Zakres wsparcia reguluje Uchwała nr 84/2021 Rady Ministrów z 1 lipca 2021 r. w sprawie ustanowienia Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych wraz z późniejszymi zmianami

Dotacje mogą być udzielane jednostką samorządu terytorialnego na działania inwestycyjne w następujących obszarach:

- 1) budowa lub modernizacja infrastruktury drogowej;
- 2) budowa lub modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni;
- 3) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego zeroemisyjnego;
- 4) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła zeroemisyjnego;
- 5) budowa lub modernizacja infrastruktury gospodarki odpadami, w tym spalarnie, przetwarzanie biologiczne, segregacja;
- 6) odnawialne źródła energii;
- 7) tabor z napędem zeroemisyjnym;
- 8) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego niskoemisyjnego;
- 9) budowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej;
- 10) budowa lub modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, w tym oświetleniowej;
- 11) cyfryzacja usług publicznych i komunalnych;
- 12) poprawa efektywności energetycznej budynków i instalacji publicznych;
- 13) innowacyjne rozwiązania w elektroenergetyce;
- 14) rewitalizacja obszarów miejskich;
- 15) budowa lub modernizacja infrastruktury kulturalnej;
- 16) budowa lub modernizacja infrastruktury turystycznej;
- 17) budowa lub modernizacja infrastruktury sportowej;
- 18) budowa lub modernizacja infrastruktury technicznej drogowej;
- 19) budowa lub modernizacja infrastruktury tramwajowej, w tym zajezdni;
- 20) budowa lub modernizacja infrastruktury kolejowej, w tym stacji utrzymaniowo-naprawczej;
- 21) budowa lub modernizacja infrastruktury transportu wodnego;
- 22) tabor transportu kolejowego;

- 23) tabor transportu tramwajowego;
- 24) tabor z napędem niskoemisyjnym;
- 25) budowa lub modernizacja kanalizacji deszczowej;
- 26) gospodarka wodna, w tym melioracja, retencja, osuszanie;
- 27) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła niskoemisyjnego;
- 28) budowa i modernizacja infrastruktury społecznej;
- 29) budowa lub modernizacja infrastruktury edukacyjnej;
- 30) rewitalizacja obszarów i/lub budynków zdegradowanych i/lub przemysłowych;
- 31) tabor zbiorowego transportu drogowego;
- 32) tabor zbiorowego transportu wodnego;
- 33) budowa lub modernizacja infrastruktury telekomunikacyjnej;
- 34) budowa i organizacja inkubatorów przedsiębiorczości;
- 35) budowa i organizacja parków naukowo-technologicznych;
- 36) rozbiórka obiektów i urządzeń budowlanych;
- 37) inne wskazane przez Prezesa Rady Ministrów, biorąc pod uwagę zasady zrównoważonego rozwoju oraz mające na celu przeciwdziałanie COVID-19.

Dofinansowanie przyznawane jest w wysokości nie wyższej niż 98% wartości zadania inwestycyjnego.

8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU

8.1. Informacje ogólne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Popów wyznacza jedynie ramy czasowe i kierunki niezbędnych działań, wraz z zadaniami kontrolnymi. Nie jest to dokument skończony, a jego aktualizacja i ewaluacja jest konieczna w celu dostosowywania się do zmiennych komponentów środowiskowych.

Zapisy Programu powinny zostać realizowane przez jednostki wskazane w harmonogramie we współpracy z podmiotami zewnętrznymi i wyższymi jednostkami administracyjnymi. Realizacja założeń spoczywa na Gminie Popów przy jednoczesnej współpracy z interesariuszami. Ponadto, niezbędna jest kontrola i współpraca w przypadku działań podmiotów zewnętrznych na terenie Gminy jak i na obszarze przyległym mogących wpływać na analizowany teren.

Okresowa aktualizacja zapisów przedstawionych w Programie nie wynika jedynie z zapisów ustawowych, ale i z konieczności dopasowywania planów inwestycyjnych Gminy i nowych form współpracy czy możliwości dotacyjnych.

Pozytywnym aspektem w realizacji Programu jest utworzenie instytucji, lub komórki w ramach administracji Gminy, która otrzyma odpowiednie kompetencje, a także stworzenie miejsc współpracy z mieszkańcami, przedsiębiorcami i organizacjami działającymi na obszarze Gminy.

8.2. Struktura organizacyjna

Realizacja poszczególnych zadań wskazanych w Programie i Wieloletniej Prognozie Finansowej jest każdorazowo poprzedzona stworzeniem szczegółowych planów z wyznaczeniem odpowiedzialnych osób i harmonogramu realizacji. Ponadto obejmuje, jeśli to będzie konieczne, przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko wraz z propozycją działań ograniczających ewentualny, negatywny wpływ. W celu stworzenia niezbędnego nadzoru organizacyjnego i monitoringu działań za realizację tych zadań odpowiadać będą pracownicy merytoryczni w poszczególnych referatach.

Osoby odpowiedzialne które będą pełniły nadzór, cechować będzie znajomość problematyki środowiskowej. Do jej bezpośrednich zadań, oprócz nadzoru nad realizacją założeń Programu poprzez podmioty zależne, jak i działania Gminy, należy współpraca i wsparcie nad inwestycjami przedsiębiorstw, podmiotów niezależnych i działaniami własnymi mieszkańców. Dodatkowymi zadaniami osób merytorycznych jest raportowanie postępów prac związanych

z wdrażaniem zapisów Programu wraz z monitoringiem dostępności zewnętrznych źródeł finansowania i prowadzeniem akcji informacyjnej wśród mieszkańców.

8.3. Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji

Program ochrony środowiska jest dokumentem podlegającym bieżącej ocenie i regularnemu monitoringowi z uwagi na jego istotny wpływ na politykę środowiskową i inwestycje. Zalecane jest sporządzenie sprawozdań, w których zostanie wskazany obecny stan realizacji, określony stan środowiska, a także prognozowany dalszy etap wdrażania zapisów i działań koordynujących.

Kluczową rolę w monitoringu i weryfikacji będą pełniły osoby merytoryczne z poszczególnych wydziałów, które, dzięki systemowi zarządzania, będą w stanie na bieżąco sporządzać raporty, a także ocenić postęp wdrażania wpisanych w Programie zadań.

Raport informować będzie o działaniach zrealizowanych i ich wpływie na ochronę środowiska. Odpowiednio sporządzony raport stanowi podstawę do analizy wdrażania zapisów, a tym samym ocenę realizacji założonych celów i może posłużyć do podjęcia przez Gminę decyzji o konieczności przeprowadzenia aktualizacji Programu.

Raport będzie zawierał informacje w postaci:

- 1) Odniesienie się do ogólnych celów wskazanych w Programie:
 - a) przywołanie celów,
 - b) aktualny stan realizacji celów (na podstawie wskaźników monitorowania).
- 2) Opis stanu realizacji Programu:
 - a) przydzielone środki i zasoby do realizacji,
 - b) realizowane działania,
 - c) napotkane problemy w realizacji.
- 3) Ocena realizacji oraz propozycja działań korygujących.
- 4) Stan realizacji działań:
 - a) zestawienie aktualnie osiągniętych rezultatów zrealizowanych działań.

Każda wskazana w Programu inwestycja ma ustalony wskaźnik monitorowania zgodnie z tabelą poniżej. W związku z powyższym wskaźniki określone jako cele dla realizacji ochrony środowiska mogą się zmieniać w czasie obowiązywania i realizacji planu. Zmiany te będą wynikały z bieżących możliwości finansowych.

Tabela 59 Wskaźniki monitorowania

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przekroczenia wartości stężenia PM 10 (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Częstochowa)	PM10	brak przekroczeń
		Przekroczenia wartości stężenia PM 2,5 (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Częstochowa)	PM 2,5	brak przekroczeń
		Przekroczenia wartości stężenia SO ₂ (Mg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Częstochowa)	SO ₂	brak przekroczeń
		Liczba wymienionych źródeł ciepła w ramach Programów dotacji (dane WFOŚiGW, dane Gminy)		
		Liczba zamontowanych instalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	0	10
		Liczba zamontowanych instalacji OZE w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy	0	
		Modernizacja budynków użyteczności publicznej	0	2
		Czujniki pomiarowe jakości powietrza na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	2	3
		Długość zmodernizowany dróg (km) (dane Gminy)		
		Długość ścieżek rowerowych(km) (dane Gminy)		
		Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	2
		Utrzymanie punktu obsługi mieszkańca	1	1
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy)	0	1
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)		
2	Zagrożenie hałasem	Długość zmodernizowany dróg (km) (dane Gminy)		

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
		Nasadzenia zieleni izolacyjnej (szt.)	0	50
		Długość ciągów pieszych i rowerowych (km)		
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Przyłączenie do sieci kanalizacyjnej (szt.) (dane Gminy)	1008	
		Budowa sieci kanalizacyjnej (km) (dane Gminy)	57,3	
		Modernizacja oczyszczalni ścieków	0	1
		Budowa sieci wodociągowej	76,1	
		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (szt.) (dane Gminy)		
		Działania związane z małą retencją (szt.) (dane Gminy)	0	1
		Tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury (w tym elementów zatrzymywania wód opadowych)	0	1
		Zwiększanie retencji naturalnej mikroretencji na terenach leśnych	0	1
		Uwzględnianie elementów zielonej i niebieskiej infrastruktury w planowaniu przestrzennym	0	1
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	0	20
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
		4	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie gruntów leśnych (ha) (dane Gmina Popów, RDOŚ, LP)
Uprozczone plany urządzenia lasów (szt.) (komplet)	1			1

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
		Liczba obiektów przyrodniczych (pomniki przyrody, użytki itp.) (szt.) (dane CRFOP)	0	1
		Usuwanie roślinności inwazyjnej (powierzchnia w m ²)	0	
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
5	Gospodarka odpadami	Zwiększenie masy odpadów nadających się do recyklingu (Mg/rok, dane Gminy)	1 070,92	1 100
		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych (Mg/rok)	1 870	1 800
		Udział odpadów komunalnych Zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]	57,27	58
		Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (kg/rok, dane Gminy)	982 488	4 313,922
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)		
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1

Źródło: Opracowanie własne

W trakcie realizacji założeń Programu będzie istniała możliwość jego aktualizowania w związku ze zmianami wynikającymi z bieżących potrzeb w zakresie działań inwestycyjnych, a także technicznej i organizacyjnej możliwości wykonania założonych planów. Wprowadzanie zmian w Programie wraz z aktualizacjami listy inwestycji będzie odbywać się poprzez Uchwałę Rady Gminy, po wcześniejszym zaopiniowaniu dokumentu przez jednostki odpowiedzialne za ochronę środowiska w zakresie przeprowadzania procedury oddziaływania na środowisko

8.4. Identyfikacja interesariuszy

W opracowanie Programu włączyło się wiele podmiotów instytucjonalnych, prywatnych oraz osób fizycznych. Interesariusze ci, przede wszystkim, przekazywali niezbędne do stworzenia Programu informacje, w tym także o planowanych inwestycjach, które opisane zostały w rozdziale 6 Programu. Utrzymywany był stały kontakt z interesariuszami, w tym drogą elektroniczną. Udział interesariuszy nie ogranicza się jednak tylko do przekazywania informacji. Są oni odpowiedzialni za realizację działań, które opisane zostały w niniejszym Programie.

Poniżej przedstawiono listę głównych interesariuszy Programu:

1. Władze Gminy jako Zleceniodawca Programu i główny podmiot odpowiedzialny za jego wykonanie.
2. Przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi na terenie Gminy (infrastruktura wodno-kanalizacyjna, transport publiczny) – przekazywali informacje na temat stanu budynków oraz planowanych inwestycji, a także zużywanych paliw.
3. Mieszkańcy Gminy - mieszkańcy przekazali informacje na temat stanu technicznego zamieszkiwanych budynków, prywatnych środków transportu, ich charakterystyki oraz zużywanych nośników energetycznych.

9. SPIS TABEL

<i>Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Popów</i>	28
<i>Tabela 2 Stan ludności Gminy Popów w latach 2020-2023</i>	30
<i>Tabela 3 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Popów w latach 2019-2022</i>	30
<i>Tabela 4 Podmioty gospodarcze według klasyfikacji wielkości na terenie Gminy Popów w latach 2020-2023</i>	31
<i>Tabela 5 Podmioty gospodarcze według rodzaju działalności na terenie Gminy Popów w latach 2020-2023</i>	31
<i>Tabela 6 Użytki rolne na terenie Gminy Popów w 2020 roku</i>	32
<i>Tabela 7 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Popów w latach 2019-2022</i>	33
<i>Tabela 8 Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Popów</i>	36
<i>Tabela 9 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Popów w latach 2019-2022 roku</i>	38
<i>Tabela 10 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Kłomnice w latach 2019-2022</i>	38
<i>Tabela 11 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa dla strefy śląskiej, uzyskane w ocenie za 2022 rok</i>	48
<i>Tabela 12 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2023 roku dla strefy śląskiej</i>	48
<i>Tabela 13 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony</i>	54
<i>Tabela 14 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia</i>	54
<i>Tabela 15 Zestawienie dróg powiatowych na terenie Gminy Popów</i>	56
<i>Tabela 16 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony</i>	60
<i>Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia</i>	60
<i>Tabela 18 Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW – Zestawienie wyników uzyskanych w roku 2023</i>	65
<i>Tabela 19 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa śląskiego i wyniki oznaczeń depozycji ¹³⁷Cs w próbkach gleby pobranych jesienią 2022 r.</i>	66
<i>Tabela 20 Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową</i>	67
<i>Tabela 21 Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy</i>	

<i>pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności</i>	68
<i>Tabela 22 Wykaz punktów pomiarowych monitoringu badawczego i prezentacja wyników</i>	71
<i>Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – mocne i słabe strony</i>	74
<i>Tabela 24 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – szanse i zagrożenia</i>	74
<i>Tabela 25 Wykaz zabytków na terenie Gminy Popów</i>	80
<i>Tabela 26 Wykaz obiektów w gminnej ewidencji zabytków</i>	82
<i>Tabela 27 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony</i>	83
<i>Tabela 28 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia</i>	83
<i>Tabela 29 Podsumowanie oceny stanów i celów środowiskowych dla ww. obszarów JCWPd dla Gminy Popów</i>	93
<i>Tabela 30 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony</i>	105
<i>Tabela 31 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia</i>	105
<i>Tabela 32 Złoża na terenie Gminy Popów</i>	108
<i>Tabela 33 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami geologicznymi – mocne i słabe strony</i>	110
<i>Tabela 34 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia</i>	110
<i>Tabela 35 Liczba punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski</i>	113
<i>Tabela 36 Substancja organiczna gleby punkt pomiarowy Więcki, Gmina Popów</i>	116
<i>Tabela 37 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony</i> .	117
<i>Tabela 38 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia</i>	117
<i>Tabela 39 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Popów</i>	120
<i>Tabela 40 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Popów</i> ...	123
<i>Tabela 41 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony</i>	124
<i>Tabela 42 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia</i>	124
<i>Tabela 43 Ilość zebranych odpadów z terenu Gminy Popów w 2023 roku</i>	130
<i>Tabela 44 Ilość odpadów zebranych w PSZOK z terenu Gminy Popów w 2023 roku</i>	131
<i>Tabela 45 Ilość wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie Gminy Popów</i>	137

<i>Tabela 46 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony</i>	138
<i>Tabela 47 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia</i>	138
<i>Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony</i>	141
<i>Tabela 49 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia</i>	141
<i>Tabela 50 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko – mocne i słabe strony</i>	145
<i>Tabela 51 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko – szanse i zagrożenia</i>	145
<i>Tabela 52 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy</i>	147
<i>Tabela 53 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem</i>	160
<i>Tabela 54 Cele programu – Komponent A</i>	173
<i>Tabela 55 Cele programu – Komponent B</i>	176
<i>Tabela 56 Cele programu – Komponent C</i>	177
<i>Tabela 57 Cele programu – Komponent D</i>	178
<i>Tabela 58 Cele programu – Komponent E</i>	179
<i>Tabela 59 Wskaźniki monitorowania</i>	184

10. SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1 Mapa Gminy Popów</i>	29
<i>Rysunek 2 Krajobraz przyrodniczy Gminy Popów</i>	34
<i>Rysunek 3 Układ dróg na terenie Gminy Popów</i>	35
<i>Rysunek 4 Przebieg drogi wojewódzkiej – DW491</i>	36
<i>Rysunek 5 Budynek Urzędu Gminy w Popowie</i>	39
<i>Rysunek 6 Średnie temperatury i opady na terenie Gminy Popów</i>	41
<i>Rysunek 7 Dni o dużym zachmurzeniu i z opadami na terenie Gminy Popów</i>	42
<i>Rysunek 8 Prędkość wiatru na terenie Gminy Popów</i>	43
<i>Rysunek 9 Róża wiatru dla Gminy Popów</i>	44
<i>Rysunek 10 Podział województwa śląskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2023 rok</i>	46
<i>Rysunek 11 Dane pomiarowe PM10 dla stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego w roku 2023 r.</i>	51
<i>Rysunek 12 Dane pomiarowe SO2 dla stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego w roku 2023 r.</i>	51
<i>Rysunek 13 Dane pomiarowe BaP(PM10) dla stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego w roku 2023 r.</i>	52
<i>Rysunek 14 Szlaki komunikacyjne na terenie Gminy Popów</i>	55
<i>Rysunek 15 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych</i>	63
<i>Rysunek 16 Lokalizacja punktów pomiarowych stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego na terenie województwa śląskiego w latach 2021 – 2022</i>	69
<i>Rysunek 17 Lokalizacja Gminy Popów względem mezoregionów Polski</i>	75
<i>Rysunek 18 Mapa nadleśnictw obejmujących teren Gminy Popów</i>	77
<i>Rysunek 19 Lokalizacja formy ochrony przyrody w pobliżu Gminy Popów</i>	79
<i>Rysunek 20 Rzeki i nadzory wodne znajdujące się na terenie Gminy Popów</i>	85
<i>Rysunek 21 Lokalizacja zlewni jednolitych części wód powierzchniowych występujących na terenie Gminy Popów</i>	88
<i>Rysunek 22 Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd</i>	90
<i>Rysunek 23 Lokalizacja JCWPD na mapie</i>	92
<i>Rysunek 24 Lokalizacja obiektów hydrogeologicznych i ujęć wód termalnych na mapie</i>	94
<i>Rysunek 25 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Popów</i>	96
<i>Rysunek 26 MRP 0,2% dla Gminy Popów</i>	97
<i>Rysunek 27 MRP z głębokością wody 1% dla Gminy Popów</i>	98
<i>Rysunek 28 MRP z głębokością wody 10,0% dla Gminy Popów</i>	99
<i>Rysunek 29 Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną</i>	102
<i>Rysunek 30 Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie Gminy Popów</i>	103
<i>Rysunek 31 Mapa złóż na terenie Gminy Popów</i>	107
<i>Rysunek 32 Ogólna lokalizacja punktów monitoringu</i>	114
<i>Rysunek 33 Lokalizacja przedsiębiorstw ZDR i ZZR względem Gminy Popów</i>	140

Uzasadnienie

do Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Popów, zawierające zgodnie z art. 42 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 poz.1112) informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu w sprawie przyjętego ww. dokumentu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Popów został sporządzony w celu realizacji polityki ekologicznej państwa. Obowiązek wykonania gminnego Programu Ochrony Środowiska wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, 834, 1089, 1122).

Projekt dokumentu uzyskał od Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, pismem znak sprawy: NS-NZ.9022.21.50.2024 z dnia 8 sierpnia 2024 r. oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach, pismem znak sprawy: WOOŚ.410.249.2024.AOK z dnia 24 września 2024 roku, odstąpienie od konieczności przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Popów został także pozytywnie zaopiniowany przez Zarząd Powiatu Kłobuckiego, uchwałą nr 80/2024 z dnia 10 września 2024 roku.

Zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 poz.1112), Wójt Gminy Popów zapewnił mieszkańcom udział w opracowywaniu dokumentu programu ochrony środowiska poprzez poddanie go konsultacjom społecznym. Obwieszczenie informujące o możliwości zapoznania się z treściami dokumentów oraz możliwości składania uwag i wniosków zostały zamieszczone na stronie internetowej Gminy Popów. W przewidzianych prawem terminach nie wpłynęły żadne uwagi ani wnioski odnośnie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Popów.

Z wykonania programu Wójt Gminy Popów sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy Popów.

W świetle powyższego podjęcie przedmiotowej uchwały jest uzasadnione.