

Projekt

z dnia 20 marca 2025 r.

Zatwierdzony przez

**UCHWAŁA NR
RADY GMINY ŻURAWICA**

z dnia 2025 r.

**w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica na lata 2025-2028
z perspektywą na lata 2029-2031**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 15, ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1465 z późn. zm.) w związku z art. 18 ust. 1, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.),

**Rada Gminy Żurawica
uchwała co następuje**

§ 1. Przyjmuje się Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica na lata na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2031 stanowiącego załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Żurawica.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy
Żurawica

Maciej Gałuszka

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŻURAWICA NA LATA 2025-2028 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2029-2031



2025 r.

Autor opracowania:

ecovidi
doradztwo środowiskowe i energetyczne

Ecovidi Piotr Stańczuk
ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków
www.ecovidi.pl

SPIS TREŚCI

1	Podstawa prawna i metodyka opracowania	5
1.1	Podstawa prawna Programu	5
2	Streszczenie	6
3	Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	10
3.1	Aspekty prawa polskiego	10
3.2	Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia Gminnego POŚ	10
3.2.1	Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej	10
3.2.2	Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.	12
3.2.3	Wojewódzki Program przeciwdziałania zmianom klimatu i skutkom tych zmian z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii i gospodarki w obiegu zamkniętym.....	14
3.3	Dokumenty Lokalne.....	15
3.3.1	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Przemyskiego na lata 2023-2025 z perspektywą do 2029 roku	15
3.3.2	Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Żurawica na lata 2021-2027... 17	
4	Charakterystyka Gminy Żurawica	18
4.1	Dane ogólne	18
4.2	Dane charakterystyczne	19
4.2.1	Demografia	19
4.2.2	Infrastruktura komunikacyjna	19
4.2.3	Zaopatrzenie w ciepło	20
4.2.4	Zaopatrzenie w gaz sieciowy	20
4.2.5	Zaopatrzenie w energię elektryczną.....	21
5	Dotychczasowe działania w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica w latach 2022 - 2023	22
5.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	22
5.2	Zagrożenia hałasem	23
5.3	Gospodarowanie wodami.....	23
5.4	Gospodarka wodno-ściekowa	24
5.5	Gleby.....	24
5.6	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	24
5.6.1	Edukacja ekologiczna.....	25
5.7	Zasoby przyrodnicze	25
5.8	Zagrożenia poważnymi awariami.....	25
5.9	Edukacja ekologiczna.....	25
6	Ocena stanu środowiska	26
6.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	26
6.1.1	Warunki Klimatyczne	26
6.1.2	Jakość powietrza w gminie	27
6.1.3	Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji	28
6.1.4	Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza w Gminie Żurawica	29
6.1.5	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	30
6.2	Zagrożenia hałasem	30
6.2.1	Kontrola i pomiary hałasu.....	32
6.2.2	Hałas komunikacyjny	32
6.2.3	Hałas przemysłowy	34
6.2.4	Hałas linii energetycznych	34

6.2.5	Analiza SWOT – zagrożenie hałasem.....	34
6.2.6	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	34
6.3	Pola elektromagnetyczne	35
6.3.1	Monitoring pól elektromagnetycznych	35
6.3.2	Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne	36
6.3.3	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	36
6.4	Gospodarowanie wodami.....	37
6.4.1	Wody podziemne.....	37
6.4.2	Wody powierzchniowe płynące	39
6.4.3	Plan przeciwdziałania skutkom suszy	43
6.5	Gospodarka wodno-ściekowa	44
6.5.1	Urządzenia wodociągowe.....	44
6.5.2	Urządzenia kanalizacyjne	45
6.5.3	Analiza SWOT – Gospodarka wodno – ściekowa	45
6.5.4	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	46
6.6	Zasoby geologiczne	46
6.6.1	Analiza SWOT – Zasoby geologiczne	48
6.7	Gleby.....	48
6.7.1	Monitoring chemizmu gleb ornych Polski	49
6.7.2	Zagrożenie osuwiskami	50
6.7.3	Analiza SWOT – Ochrona gleb.....	51
6.7.4	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	51
6.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	52
6.8.1	Ogólna charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Żurawica.....	52
6.8.2	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)	53
6.8.3	Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	54
6.8.4	Usuwanie azbestu	54
6.8.5	Planowane działania	55
6.8.6	Analiza SWOT – Gospodarka odpadami	55
6.8.7	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	55
6.9	Zasoby przyrodnicze	55
6.9.1	Zasoby leśne	55
6.9.2	Zieleń w parkach podworskich i Arboretum.....	56
6.9.3	Zwierzęta.....	56
6.9.4	Obszary chronione.....	57
6.9.5	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	59
6.9.6	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	59
6.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	60
6.10.1	Inne zagrożenia	60
6.10.2	Jednostki ratownicze na terenie Gminy Żurawica.....	61
6.10.3	Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami	61
6.10.4	Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ	61
7	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	62
7.1	Cele i kierunki działań przyjęte do realizacji.....	62
7.2	Działania poprawiające stan środowiska wraz z harmonogramem	65
8	System realizacji programu ochrony środowiska	74
8.1	Zarządzanie programem	74
8.2	Współpraca z interesariuszami	74
8.3	Wdrażanie programu	75
8.3.1	Finansowanie.....	75

8.3.2	Monitoring Programu	76
8.4	Harmonogram wdrażania POŚ na lata 2025-2028.....	78
9	Wykaz skrótów.....	80
10	LITERATURA	81

SPIS TABEL

Tabela 1. Długość istniejących linii WN, SN i nN wraz z mocami zainstalowanych w stacjach transformatorów (stan na 31.12.2022 r.).....	21
Tabela 2. Parametry urządzeń obcych (będących na majątku Odbiorcy stan na 31.12.2022 r.).....	21
Tabela 3. Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza w Gminie Żurawica	29
Tabela 4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne.....	31
Tabela 5. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne	31
Tabela 6. Analiza SWOT – zagrożenie hałasem	34
Tabela 7. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne.....	36
Tabela 8. Charakterystyka JCWPd zlokalizowanych na terenie Gminy Żurawica.....	38
Tabela 9. Charakterystyka JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Żurawica	41
Tabela 10. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami	44
Tabela 11. Wybrane dane dotyczące instalacji wodociągowej w Gminie Żurawica	44
Tabela 12. Analiza SWOT – Gospodarka wodno – ściekowa.....	45
Tabela 13. Wykaz złóż w Gminie Żurawica.....	47
Tabela 14. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne	48
Tabela 15. Analiza SWOT – Ochrona gleb.....	51
Tabela 16. Zestawienie sumaryczne odpadów odebranych w 2023 r.	53
Tabela 17. Analiza SWOT – Gospodarka odpadami.....	55
Tabela 18. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	59
Tabela 19. Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami	61
Tabela 20. Obszary i kierunki interwencji.....	62
Tabela 21. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 2025 - 2028	66
Tabela 22. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	72
Tabela 23. Wskaźniki monitorowania POŚ.....	77
Tabela 24. Wskaźniki - najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.....	78

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Żurawica.....	18
Rysunek 2. Położenie Gminy Żurawica na tle głównych zbiorników wód podziemnych	39
Rysunek 3. Sieć hydrograficzna w granicach gminy Żurawica	39
Rysunek 4. Mapa zagrożenia powodziowego	41
Rysunek 5. Obszary form ochrony przyrody na terenie Gminy Żurawica	58

1 Podstawa prawna i metodyka opracowania

1.1 Podstawa prawna Programu

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

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

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

2 Streszczenie

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

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

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

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

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

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

Gmina Żurawica jest gminą wiejską i znajduje się w województwie podkarpackim w powiecie przemyskim nieopodal granicy polsko-ukraińskiej.

Gmina Żurawica zajmuje powierzchnię 9 575 ha. Pod względem geograficznym położona jest na pograniczu trzech mezoregionów fizycznogeograficznych: Doliny Dolnego Sanu, Podgórze Rzeszowskiego oraz Pogórze Dynowskiego. Ponad 90% powierzchni gminy należy do Podgórze Rzeszowskiego, który stanowi południową część Kotliny Sandomierskiej.

Siedziba gminy znajduje się w miejscowości Żurawica, która jednocześnie jest największą miejscowością. W skład gminy wchodzi następujące sołectwa: Batycze, Boleszasyce, Buszkowice, Buszkowiczki, Kosienice, Maćkowice, Orzechowce, Wyszatyce, Żurawica. Sołectwa: Żurawica, Maćkowice i Wyszatyce zajmują około 60% powierzchni gminy, natomiast Batycze, Buszkowice i Buszkowiczki są najmniejszymi miejscowościami.

Gmina Żurawica sąsiaduje z następującymi gminami: od północy z gminą Orły oraz gminą Stubno, od wschodu z gminą Medyka, od południa z gminą Przemyśl, od zachodu z gminą Rokietnica. Gmina przylega także do miasta powiatowego Przemyśl i jest z nim związana historycznie, administracyjnie oraz infrastrukturalnie.

STAN ŚRODOWISKA W GMINIE ŻURAWICA

Powietrze atmosferyczne

Gmina Żurawica znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa podkarpacka. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2023, klasyfikuje teren gminy do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń ozonu (O3 Śr. 8-godz.)

Jakość wód

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

Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Usługi zbiorowego zaopatrzenia w wodę w roku 2023 roku prowadził Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Żurawicy z wykorzystaniem ujęć własnych w Wyszatycach i Orzechowcach oraz dzięki zakupom wody w Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Przemyślu i w Zakładzie Usług Wodnych w Orłach. Łącznie ilość wody wyprodukowanej i zakupionej przez zakład dla zaspokojenia potrzeb zbiorowego zaopatrzenia i prowadzenia działalności przez zakład w 2023 roku wyniosła 524 761,20 m³ (w 2022 roku 510 959,16 m³). Woda jest dystrybuowana siecią wodociągową o łącznej długości ok. 145,58 km. Przyłącze wodociągowe posiadało 3475 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania.

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

Zakład Wodociągowo - Kanalizacyjny w Żurawicy prowadzi zbiorowe odprowadzanie ścieków w oparciu o:

1. Oczyszczalnie ścieków w Wyszatycach typu: „Hydowit SI 600” i „ZBW – BOS - ZZ – 200”.
2. Oczyszczalnię ścieków w Orzechowcach.
3. Oczyszczalnię ścieków w Żurawicy typu SBR,
4. Sieć kanalizacyjną gminną (grawitacyjna + tłoczna) o długości 146,6 km. zapewniającą odbiór ścieków od budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania oraz obiektów takich jak placówki opiekuńczo-oświatowe, punkty handlowo-usługowe, zakłady przemysłowe, budynki gminne. Ilość istniejących przyłączy kanalizacyjnych wynosi 3 133 szt.

Gospodarka odpadami

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

Oprócz odbioru odpadów komunalnych bezpośrednio sprzed nieruchomości, na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Na terenie gminy Żurawica nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Selektywnie zbierane odpady komunalne przekazywane są do instalacji odzysku odpadów zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.

Formy ochrony przyrody w Gminie

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

Obszary prawnie chronione

Na terenie Gminy Żurawica ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
 - Rzeka San - PLH180007,
 - Ostoja Przemyska - PLH180012,
 - Pogórze Przemyskie - PLB180001,
- Przemysko-Dynowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Pomniki przyrody – 13.

Cele i kierunki interwencji

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

Obszar interwencji	Cele / kierunki interwencji
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji, wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz wzrost efektywności energetycznej
Zagrożenie hałasem	Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska
Pola elektromagnetyczne	Minimalizacja oddziaływania promieniowania niejonizującego
Gospodarowanie wodami	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody, ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
Gospodarka wodno-ściekowa	Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną oraz jej utrzymanie
Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż.
Gleby	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.

Obszar interwencji	Cele / kierunki interwencji
Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury, ochrona różnorodności biologicznej przed inwazyjnymi gatunkami obcymi
Zagrożenie poważnymi awariami	Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z powodu poważnych awarii

3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

3.1 Aspekty prawa polskiego

Podstawowe polskie akty prawne związane z ochroną środowiska to:

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

Ustawy o charakterze ogólnym i uzupełniającym:

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

3.2 Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia Gminnego POŚ

3.2.1 Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej

Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej - przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Nr LXIX/1184/23 z dnia 21 grudnia 2023 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie określenia „**Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych**”, opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Podkarpackiego w dniu 12 stycznia 2024 r., poz. 297. Ww. uchwała weszła w życie 27 stycznia 2024 r. wraz z diagnozą i opisem podstawowych działań naprawczych. Wykaz wszystkich planowanych działań naprawczych w strefie podkarpackiej:

- **Kod działania PsOeUa Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewania indywidualnego w zasobie mieszkaniowym należącym do gminy.** Odpowiedzialne za realizację działania są samorzady gminne z terenu strefy podkarpackiej. Podstawowym działaniem zmierzającym do obniżenia stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy podkarpackiej jest ograniczenie emisji pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu przez zmianę sposobu ogrzewania w lokalach mieszkalnych ogrzewanych indywidualnie niskosprawnymi kotłami lub piecami na paliwo stałe do 1,0 MW należących do zasobu gminnego. Należy dążyć do likwidacji ogrzewania indywidualnego wykorzystującego paliwo stałe i zastąpienia go ogrzewaniem bezemisyjnym lub niskoemisyjnym. Do ogrzewania bezemisyjnego zalicza się podłączenie do sieci ciepłowniczej lub ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła (lub inne źródła

odnawialnej energii). Ogrzewanie niskoemisyjne wykorzystuje kotły gazowe lub olejowe. Jedynie w obszarach, gdzie występuje brak możliwości technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej, powinno stosować się kotły na paliwa stałe przynajmniej klasy 5 lub spełniające wymagania ekoprojektu.

- **Kod działania PsDzKo Prowadzenie działań kontrolnych.** Odpowiedzialne samorządy gminne w strefie podkarpackiej, w odniesieniu do osób fizycznych niebędących podmiotami korzystającymi ze środowiska. Artykuł 379 ustawy POŚ przyznaje uprawnienia kontrolne między innymi wójtowi, burmistrzowi i prezydentowi miasta. Zgodnie z art. 379 ust. 3 uprawnienia kontrolne organów samorządowych obejmują: 1) Wstęp wraz z rzeczoznawcami i niezbędnym sprzętem przez całą dobę na teren nieruchomości, obiektu lub ich części, na których prowadzona jest działalność gospodarcza, a w godzinach od 6 do 22 – na pozostały teren; 2) Przeprowadzanie badań lub wykonywanie innych niezbędnych czynności kontrolnych; 3) Żądanie pisemnych lub ustnych informacji oraz wzywianie i przesłuchiwanie osób w zakresie niezbędnym do ustalenia stanu faktycznego; 4) Żądanie okazania dokumentów i udostępnienia wszelkich danych mających związek z problematyką kontroli. Działania kontrolne powinny dotyczyć: kontrolowania gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach; udostępniania mieszkańcom numeru telefonu oraz formularza internetowego do zgłaszania wszelkich przypadków naruszeń dotyczących ochrony powietrza wraz z wymienieniem dokładnej listy zakazów, sposobów rozpoznania ich naruszania (w celu ograniczenia liczby fałszywych alarmów) oraz minimalnych informacji, potrzebnych jednostce do podjęcia interwencji; postępów wdrażania oraz przestrzegania zapisów uchwały, o której mowa w art. 96 ustawy POŚ (uchwały antysmogowej). Kontrola jest działaniem niezbędnym, polegającym na weryfikacji stopnia wdrażania uchwały antysmogowej, a także przestrzegania zakazów wprowadzonych tą uchwałą, wdrażania działań naprawczych z Programu oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów. Przeprowadzone kontrole mogą wpłynąć na dostosowanie użytkowanych systemów grzewczych do obowiązujących wymagań, a także na zmianę stosowanych paliw, co pośrednio przyczyni się do poprawy jakości powietrza w strefie podkarpackiej. Kontrole powinny prowadzić: straż miejska/gminna lub przeszkoleni i upoważnieni pracownicy gminy. Możliwe jest również realizowanie tego działania przez straże międzygminne, których tworzenie jest dobrą praktyką w przypadku gmin, które dotąd nie posiadały własnych organów tego typu. Kontrole należy prowadzić regularnie, ze zwiększoną intensywnością w okresie grzewczym (październik – kwiecień). Prowadzone kontrole mogą być łączone z innymi czynnościami, jak np. inwentaryzacja, przegląd kominiarski, edukacja ekologiczna. Ponadto średni czas reakcji na zgłoszenia mieszkańców dot. nieprawidłowości w korzystaniu z kotłów na paliwo stałe lub dotyczące spalania odpadów powinien wynosić nie więcej niż 24 godziny od zgłoszenia. Minimalna liczba kontroli do przeprowadzenia w ciągu roku dla gmin miejskich i miejsko-wiejskich – 40, a dla gmin wiejskich – 30. Kontrole należy prowadzić w latach 2024-2026. Dodatkowo w ramach kontroli stopnia wdrażania uchwały antysmogowej gmina jest zobowiązana do corocznego pozyskiwania i ewidencjonowania informacji o wymienionych i stosowanych na jej terenie źródłach ciepła. Dane powinny być pozyskiwane z dostępnych źródeł, a mianowicie m. in. z programów finansowych ukierunkowanych na zmianę źródeł ciepła takich jak Czyste Powietrze, Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków, pozwoleń na budowę lub zgłoszeń zamierzenia budowlanego. Informacje te należy przekazywać w formie

raportu Zarządowi Województwa w ramach corocznych sprawozdań z realizacji Aktualizacji Programu za lata 2024-2026

- **Kod działania PsEdEk Edukacja ekologiczna.** Edukacja ekologiczna jest działaniem niezbędnym, aby wszelkie inne działania oraz programy były realizowane. Edukacja jest to system kształcenia, nabywania postaw, umiejętności i wiedzy. Zła jakość powietrza w strefach województwa podkarpackiego powoduje, iż niezbędna jest szeroko rozumiana edukacja ekologiczna wszystkich grup społecznych. Edukacja ekologiczna powinna obejmować również działania edukacyjne długoterminowe: np. dedykowany program w szkołach, cykl imprez alternatywnych form transportu (np. rowerowych), tematyczne cykle spotkań z mieszkańcami, wymiana doświadczeń z krajami UE, itp. Akcje edukacyjne powinny mieć na celu uświadamianie społeczeństwa i wzbogacanie wiedzy w zakresie: Zachowań pogarszających jakość powietrza (np. szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych; spalania węgla w kotłach bezklasowych); Skutków zdrowotnych i finansowych złej jakości powietrza; Działań, które można i należy podejmować, aby poprawić lokalną jakość powietrza, w tym korzyści jakie niesie dla środowiska: korzystanie ze zbiorowych systemów komunikacji lub/oraz alternatywnych systemów transportu (rower, poruszanie się pieszo), podłączenie do scentralizowanych źródeł ciepła, termomodernizacja budynków, nowoczesne niskoemisyjne źródła ciepła, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury w miastach; zachowanie i rozwój zieleni śródpolnej; Informowania mieszkańców o przyjęciu uchwały antysmogowej, jej skutkach oraz konieczności przestrzegania zakazów i nakazów zawartych w uchwale; Kształtowania właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej; Informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dopłat i skorzystania z finansowych programów gminnych, wojewódzkich, ogólnokrajowych; Wpływu zieleni na poprawę jakości powietrza, regulację mikroklimatu oraz komfort życia mieszkańców miast, w szczególności tzw. grup wrażliwych (osób starszych i dzieci). Akcje powinny obejmować jak największą ilość osób w gminie lub powiecie oraz być kierowane do wszystkich grup społecznych. Należy, założyć, że działanie to powinno być przeprowadzane w sposób ciągły, jednak jako efekt rzeczowy programu określono przeprowadzenie co najmniej dwóch akcji edukacyjnych dotyczących czystości powietrza rocznie w latach 2024-2026.

3.2.2 Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.

Został przyjęty uchwałą nr XXXI/521/21 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 19 stycznia 2021 r. Program ochrony środowiska jest dokumentem strategicznym, sporządzonym na podstawie art. 17 ust 1 ustawy Prawo ochrony środowiska. Dokument opracowany został w celu realizacji polityki ochrony środowiska zbieżnej z celami określonymi w strategiach i programach rozwoju, oraz programach operacyjno-wdrożeniowych, o których mowa w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

W dokumencie wyróżniono 10 obszarów interwencji. Jednym z obszarów szczególnie istotnym z punktu widzenia niniejszego dokumentu jest *Ochrona klimatu i jakości powietrza*. Poniżej przedstawiono cel i zadania ujęte w programie w powyższym zakresie.

Cel interwencji: Zapewnienie dobrego stanu środowiska w zakresie jakości powietrza oraz adaptacja do zmian klimatu.

Zadania:

1. Monitoring i zarządzanie jakością powietrza.
 - 1.1 Monitoring i ocena jakości powietrza w strefach: podkarpackiej i miasto Rzeszów, zgodnie z Programem państwowego monitoringu środowiska.
 - 1.2 Aktualizacja programów ochrony powietrza dla stref woj. podkarpackiego.
 - 1.3 Wspomaganie samorządów gminnych i mieszkańców gmin we wdrażaniu uchwały antysmogowej.
 - 1.4 Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie przestrzegania uchwały antysmogowej.
 - 1.5 Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, suikzp) zapisów umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń.
 - 1.6 Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych.
 - 1.7 Prowadzenie akcji informacyjnych i edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza oraz kampanii promujących gospodarkę niskoemisyjną, w tym promujących stosowanie w budownictwie indywidualnym mikroinstalacji OZE, budownictwa energooszczędnego i pasywnego oraz korzystanie z transportu publicznego.
 - 1.8 Krótkoterminowe prognozowanie jakości powietrza na potrzeby określania ryzyka przekroczenia poziomów alarmowych, dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu.
2. Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie emisji niskiej z sektora komunalno-bytowego.
 - 2.1 Rozbudowa sieci gazowej i zwiększanie liczby nowych odbiorców dla celów grzewczych.
 - 2.2 Wspieranie modernizacji i wymiany nisko sprawnych źródeł spalania w sektorze komunalno-bytowym na wysokosprawne i niskoemisyjne oraz zmiana czynnika grzewczego w obiektach sektora publicznego oraz prywatnego.
 - 2.3 Rozwój systemów centralnego zaopatrzenia w ciepło poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczych oraz zwiększanie liczby nowych podłączeń (obiektów budowlanych).
 - 2.4 Termomodernizacje i termorenowacje obiektów budowlanych użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania.
 - 2.5 Realizacja ogólnokrajowego programu „Czyste powietrze”.
3. Wspieranie inwestycji ograniczających emisję komunikacyjną, w tym dotyczących niskoemisyjnego taboru oraz infrastruktury transportu publicznego.
 - 3.1 Remonty nawierzchni dróg, przebudowa wraz z modernizacją istniejących połączeń komunikacyjnych, w tym przebudowa ulic o małej przepustowości.
 - 3.2 Budowa obwodnic miast oraz nowych odcinków dróg.
 - 3.3 Realizacja parkingów typu „parkuj i jedź”.
 - 3.4 Tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego poprzez rozbudowę systemu ścieżek rowerowych.
 - 3.5 Przygotowanie dokumentacji technicznej i projektowej niezbędnej do rozbudowy sieci turystycznych tras rowerowych na terenie Bieszczad i włączenie ich do szlaku Green Velo.
 - 3.6 Czyszczenie nawierzchni ulic i urządzeń odwadniających w ciągu dróg na terenie województwa podkarpackiego – oczyszczenie nawierzchni dróg oraz usunięcie zebranych zanieczyszczeń.
 - 3.7 Realizacja energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych.
 - 3.8 Wymiana taboru komunikacji miejskiej na jednostki niskoemisyjne.

- 3.9 Tworzenie warunków dla zwiększenia wykorzystania transportu zbiorowego w województwie poprzez usprawnienie jego funkcjonowania.
- 3.10 Budowa Podmiejskiej Kolei Aglomeracyjnej – PKA Zakup taboru wraz z budową zaplecza technicznego.
- 3.11 Opracowanie i wdrażanie strategii na rzecz elektromobilności.
- 4. Redukcja punktowej emisji zanieczyszczeń, w tym gazów cieplarnianych.
 - 4.1 Rozwój nowoczesnych technologii przemysłowych i instalacji spalania paliw w sektorze energetyki i w przemyśle w celu prowadzenia zasobooszczędnej, niskoemisyjnej i mniej energochłonnej produkcji wraz z wykorzystaniem skutecznych urządzeń do redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza.
- 5. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
 - 5.1 Rozwój instalacji wykorzystujących źródła odnawialne do produkcji energii elektrycznej i ciepłej, w tym wykorzystanie wysokosprawnej kogeneracji oraz rozwój produkcji energii prosumenckiej.

3.2.3 Wojewódzki Program przeciwdziałania zmianom klimatu i skutkom tych zmian z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii i gospodarki w obiegu zamkniętym

Program przyjęty uchwałą nr LX/1042/23 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 21 kwietnia 2023 r.

Kierunek działań: I. Zarządzanie energią na różnych poziomach administracji tj. gminy, powiatu, województwa, poprawa efektywności energetycznej oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Działania:

- I.1 Rozwój wykorzystania OZE wraz infrastrukturą wspierającą,
- I.2 Poprawa efektywności i dostępu do zbiorowych źródeł ciepła i energii,
- I.3 Wzrost efektywności wykorzystania energii i ciepła przez podmioty indywidualne i administrację publiczną,
- I.4 Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych ze źródeł przemysłowych i indywidualnych,
- I.5 Tworzenie ram wspierających rozwój OZE oraz efektywności energetycznej.

Kierunek działań: II. Błękitno-zielona infrastruktura. Działanie: II.1 Zwiększanie powierzchni terenów zielonych i stosowanie elementów zielonej infrastruktury w kształtowaniu przestrzeni publicznych (np. parki kieszonkowe, zielone dachy, zielone przystanki, zielone fasady i ściany, ogrody wertykalne, parklety, ogrody sensoryczne).

Kierunek działań: V. Budownictwo, z uwzględnieniem budownictwa energooszczędnego, rozwój infrastruktury z uwzględnieniem wrażliwości na zmiany klimatu. Działania:

- V.1 Wsparcie w zakresie przeprowadzania audytów energetycznych budynków mieszkaniowych i administracji publicznej,
- V.2 Uwzględnienie wymogów w zakresie energooszczędnego budownictwa na etapie postępowań przetargowych,
- V.3 Włączenie nadzoru budowlanego w przygotowanie wytycznych dla energooszczędnych inwestycji,
- V.4 Termomodernizacja budynków administracji publicznej i podmiotów indywidualnych.

Kierunek działań: VI. Zrównoważone rolnictwo, z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii

i uwzględniające potrzeby ochrony klimatu.

Działanie: VI.3 Rozwój i zwiększenie stopnia wykorzystania OZE w rolnictwie.

Kierunek działań: VII. Transport i elektromobilność, kolej, ścieżki rowerowe. Działania:

VII.1 Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisyjności transportu poprzez zwiększenie udziału energooszczędnych, w tym nisko- i zeroemisyjnych środków transportu,

VII.2 Inwestycje w infrastrukturę drogową służącą obsłudze transportu zbiorowego, mające na celu zwiększenie udziału tej formy transportu,

VII.3 Inwestycje w energooszczędną i odporną na zmiany klimatu infrastrukturę drogową i kolejową.

Kierunek działań: VIII. Gospodarka w obiegu zamkniętym ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb redukcji emisji, zużycia energii, gospodarki odpadami, surowcami, paliwami. Działania:

VIII.1 Wdrażanie GOZ w przemyśle,

VIII.2 Zrównoważona konsumpcja,

VIII.4 Monitorowanie GOZ na obszarze województwa i na poziomie lokalnym.

Kierunek działań: X. Edukacja, w tym finansowanie działań zmierzających do poprawy klimatu.

Działania:

X.1 Kampania edukacyjna ukierunkowana na przeciwdziałanie skutkom zmian klimatu,

X.2 Działania edukacyjne realizowane na poziomie lokalnym w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i poprawy efektywności energetycznej,

X.5 Działania informacyjne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i poprawy efektywności energetycznej,

X.6 Wzmacnianie potencjału administracji odpowiadającej za wdrażanie działań Programu.

3.3 Dokumenty Lokalne

3.3.1 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Przemyskiego na lata 2023-2025 z perspektywą do 2029 roku

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Przemyskiego na lata 2023-2025 z perspektywą do 2029 roku” przyjęty uchwałą nr LXXI/444/2023 rady powiatu przemyskiego z dnia 26.01.2023 r. zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu, zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica jest spójny z zapisami i celami Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Przemyskiego:

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: I. Poprawa jakości powietrza

Kierunek interwencji:

I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii

I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków

I.3. Zwiększenie efektywności energetycznej w powiecie

I.4. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem

Cel: II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu

Kierunek interwencji:

II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego/Poprawa dostępności powiatu

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Cel: III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Kierunek interwencji:

III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

Cel: V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunek interwencji:

IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód

IV.2. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód

IV.3. Utrzymanie wód

IV.4. Ochrona przed powodzią

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej

Kierunek interwencji:

V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Cel: VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż

Kierunek interwencji:

VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin

Obszar interwencji: Gleby

Cel: VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi

Kierunek interwencji:

VII.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo

VII.2. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego

VII.3. Rewitalizacja terenów zdegradowanych

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: VIII. Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunek interwencji:

VIII.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

Cel: IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu

Kierunek interwencji:

IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej

IX.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

IX.3. Wzrost atrakcyjności i ruchu turystycznego w zgodzie z racjonalnym korzystaniem z zasobów przyrody

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami

Kierunek interwencji:

XI. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska

3.3.2 Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Żurawica na lata 2021-2027

Aktualizacja Planu została przyjęta uchwałą Nr XL/345/21 Rady Gminy Żurawica z dnia 4.11.2021 r. Celem opracowania „Aktualizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Żurawica” jest wsparcie działań na rzecz realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2027, tj.:

1. redukcji emisji gazów cieplarnianych,
2. zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
3. redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Celem Gminy Żurawica jest dalszy rozwój gospodarczy przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej jakości środowiska naturalnego. W szczególności oznacza to ograniczenie zapotrzebowania na energię końcową i pierwotną wśród wszystkich uczestników rynku energii. Przyjmuje się że Gmina Żurawica powinna osiągnąć zmniejszenie emisji CO₂ do roku 2027 w wysokości 20% emisji wyznaczonej dla roku bazowego 2020. Celem głównym jest zatem osiągnięcie poziomu emisji CO₂ w wysokości 80% poziomu z roku 2020. Redukcja emisji dwutlenku węgla będzie wynikiem zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie Gminy Żurawica. PGN zakłada:

1. redukcja emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 20% w stosunku do poziomu z roku 1990 lub innego, możliwego do inwentaryzacji - w przypadku Gminy Żurawica (2027 r.) zaplanowano spadek o ok. 29,8% (czyli 17 799,75 Mg CO₂) - z poziomu 59 643,93 w 2020 r. do 41 844,18 w 2027 r.
2. zwiększenie udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł do 20% w ogólnym zużyciu energii (w przypadku Polski 15%) - z uwagi na niski udział energii odnawialnej w strukturze użytkowanych paliw w Gminie Żurawica, przewiduje się w okresie 2021- 2027 wzrost udziału alternatywnych źródeł energii w ogólnym bilansie nośników energii o 2-5%. - w przypadku Gminy Żurawica zaplanowano wzrost o ok. 2,70% (czyli o 1 761,32 MWh/rok) do roku 2027, z szacowanego poziomu na rok 2020 poziomu 65 214,15 MWh/ rok do 66 975,47 MWh/rok w roku 2027.
3. redukcję zużycia energii pierwotnej o 20% w stosunku do prognoz na 2020 rok, czyli podniesienie efektywności energetycznej - w przypadku Gminy Żurawica (2020 r.) zaplanowano spadek o 76 608,79 MWh, czyli o około 29,20 %, z poziomu 269 181,89 MWh w 2020 r. do poziomu 190 573,10 MWh.

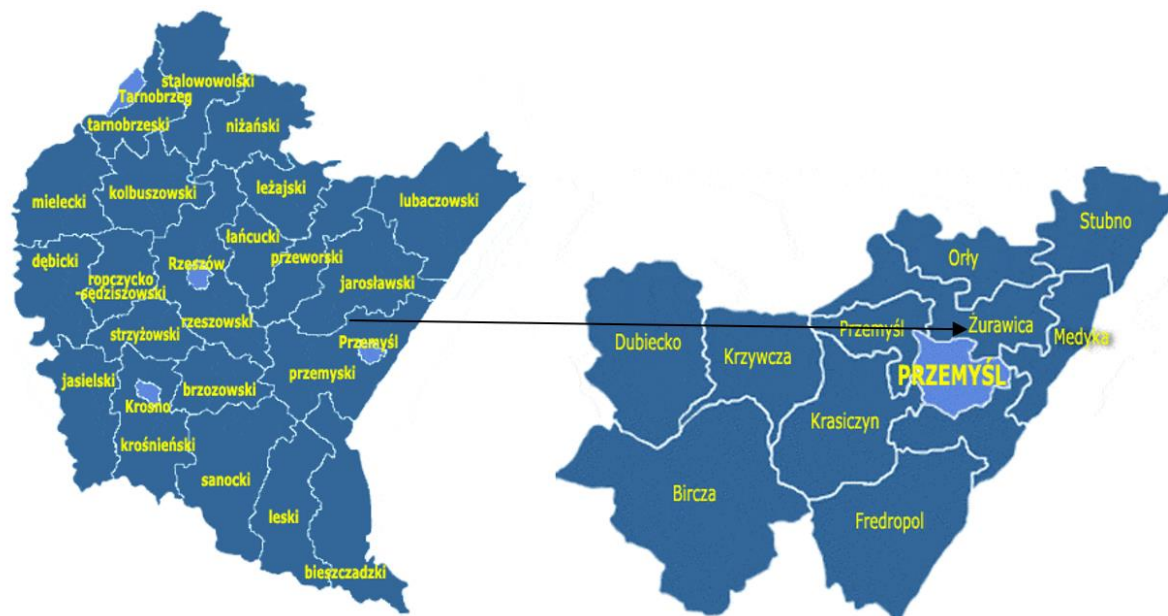
Zatem główny cel strategiczny można określić jako: Poprawa jakości życia mieszkańców Gminy Żurawica poprzez trwałą i zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy następujący bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną i finalną.

4 Charakterystyka Gminy Żurawica¹

4.1 Dane ogólne

Gmina Żurawica jest gminą wiejską i znajduje się w województwie podkarpackim w powiecie przemyskim nieopodal granicy polsko-ukraińskiej.

Rysunek 1. Położenie Gminy Żurawica.



Źródło: www.gminy.pl

Gmina Żurawica zajmuje powierzchnię 9 575 ha. Pod względem geograficznym położona jest na pograniczu trzech mezoregionów fizycznogeograficznych: Doliny Dolnego Sanu, Pogórza Rzeszowskiego oraz Pogórza Dynowskiego. Ponad 90% powierzchni gminy należy do Pogórza Rzeszowskiego, który stanowi południową część Kotliny Sandomierskiej.

Siedziba gminy znajduje się w miejscowości Żurawica, która jednocześnie jest największą miejscowością. W skład gminy wchodzi następujące sołectwa: Batycze, Bolestraszyce, Buszkowice, Buszkowiczki, Kosienice, Maćkowice, Orzechowce, Wyszatyce, Żurawica. Sołectwa: Żurawica, Maćkowice i Wyszatyce zajmują około 60% powierzchni gminy, natomiast Batycze, Buszkowice i Buszkowiczki są najmniejszymi miejscowościami.

Gmina Żurawica sąsiaduje z następującymi gminami: od północy z gminą Orły oraz gminą Stubno, od wschodu z gminą Medyka, od południa z gminą Przemyśl, od zachodu z gminą Rokietnica. Gmina przylega także do miasta powiatowego Przemyśl i jest z nim związana historycznie, administracyjnie oraz infrastrukturalnie.

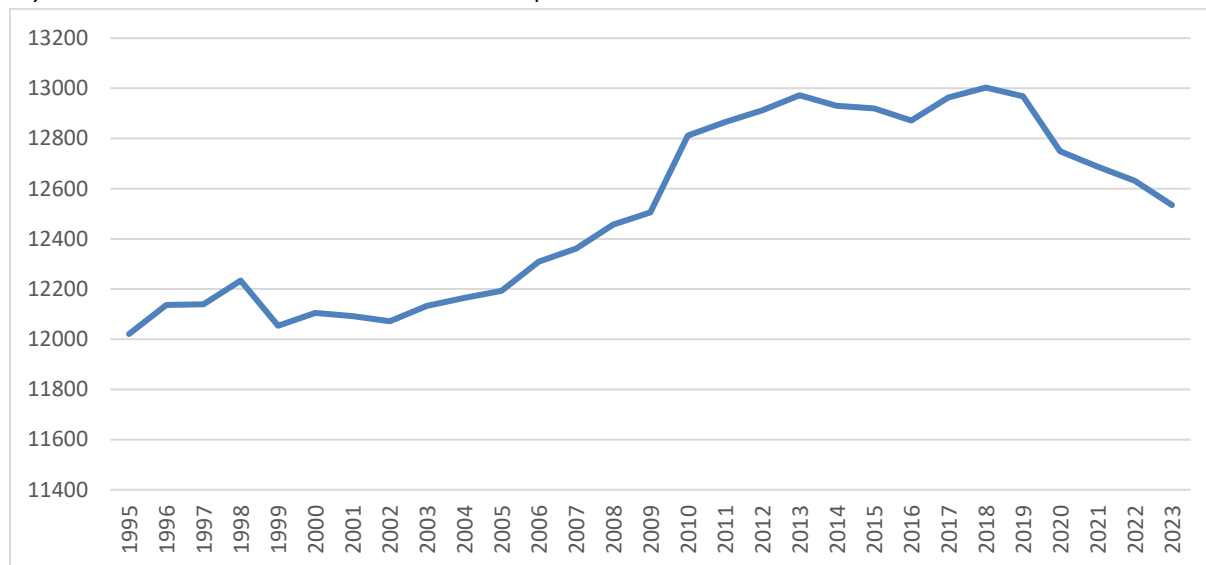
¹Na podstawie dokumentów strategicznych i opracowań gminnych

4.2 Dane charakterystyczne

4.2.1 Demografia

Liczba mieszkańców Gminy Żurawica wynosi 12 535, w tym 6 312 kobiet co stanowi ok. 50,4% oraz 6 223 mężczyzn, co stanowi 49,6% (wg GUS, BDL, stan na koniec 2023 r.). Średnia gęstość zaludnienia gminy wynosi 130,8 osób/km². Zmianę liczby ludności gminy w latach 1995-2023 przedstawiono graficznie poniżej.

Wykres 1. Liczba ludności w Gminie Żurawica na przestrzeni lat.



Źródło: GUS, BDL

Liczba mieszkańców gminy od kilku lat ma tendencję spadkową, co jest zjawiskiem niekorzystnym z punktu widzenia rozwoju społeczno-gospodarczego. Najliczniejszą grupę stanowi ludność w wieku produkcyjnym (ok. 60% ludności), zaś najmniej liczną w wieku przedprodukcyjnym (ok. 19% ludności), co świadczy o starzeniu się społeczeństwa, braku napływu młodych ludzi, a w konsekwencji może prowadzić do lokalnej depopulacji.

4.2.2 Infrastruktura komunikacyjna

Sieć drogowa

Gmina Żurawica stanowi ważny węzeł komunikacyjny wschodniej części województwa podkarpackiego. Krzyżują się tutaj drogi o znaczeniu międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Na sieć dróg składają się: drogi wojewódzkie, krajowe, powiatowe oraz drogi gminne. Przez teren gminy przebiega droga krajowa Nr 77 relacji Lipnik – Przemyśl o znaczeniu międzyregionalnym i międzynarodowym. Jej centralny odcinek w kierunku północ – południe o długości 3,03 km przebiega w całości przez obszar zabudowany miejscowości Żurawica. Jest to droga o dużym natężeniu ruchu ze znacznym udziałem ruchu ciężarowego. Na odcinku 10,948 km przez tereny zabudowane zachodniej części gminy przebiega droga wojewódzka Nr 881 relacji Łańcut – Pruchnik – Żurawica i wiedzie ona przez miejscowości: Żurawica, Orzechowce i Maćkowice oraz styknie do zabudowy miejscowości Kosienice.

Drugi statutowo gminne penetrują wewnętrznie tereny zabudowane gminy i obsługują bezpośrednio zabudowę wsi jako drogi dojazdowe. Stan techniczny dróg gminnych jest bardzo zróżnicowany – od dróg o nawierzchni ulepszonej (głównie w miejscowości Żurawica) po drogi o nawierzchni gruntowej.

Sieć kolejowa

Przez część wschodnią gminy przebiega linia kolejowa o znaczeniu magistralnym Wrocław – Kraków–Przemysł – Medyka i jej łącznica towarowa Żurawica – Hurko – Medyka. Stacje osobowe znajdują się w Żurawicy i Żurawicy Rozrządowej. Żurawica Rozrządowa jest także bardzo dużą stacją przeładunkowo-manewrową. Można się także spotkać z nazwą „suchy port Żurawica”, ponieważ przeładowywane są tu kontenery i towary z linii szerokotorowej na normalną. Długość linii kolejowej na terenie Gminy Żurawica wynosi 23,673 km.

Komunikacja publiczna

Gmina ma bardzo dobre połączenia komunikacyjne, a komunikacja PKS, której uzupełnieniem jest komunikacja prywatna stanowi dla mieszkańców środek transportu o znaczeniu lokalnym. Wszystkie drogi powiatowe, droga wojewódzka oraz droga krajowa objęte są siecią komunikacji autobusowej daleko bieżnej i podmiejskiej.

4.2.3 Zaopatrzenie w ciepło

Gmina Żurawica charakteryzuje się dość rozproszoną zabudową, która nie sprzyja rozwojowi sieci ciepłowniczej. Obecnie w granicach gminy nie występuje zorganizowany system zaopatrzenia w ciepło, a ogrzewanie budynków odbywa się poprzez kotłownie i indywidualne źródła ciepła. W budynkach użyteczności publicznej dominującym paliwem jest gaz - przyjazny dla środowiska naturalnego. System ogrzewania mieszkań oparty jest w zdecydowanej większości na ogrzewaniu za pomocą paliwa stałego. Scentralizowanym systemem zaopatrzenia w ciepło dysponuje na obszarze gminy Zakład Przeładunkowy PKP w Żurawicy. Duże systemy gospodarki cieplnej z władnymi kotłowniami posiadają ponadto: Zakład Produktów Naftowych CPN S.A. w Żurawicy oraz obiekty wojskowe na terenach zamkniętych w Żurawicy. Powyższe jednostki produkują ciepło wyłącznie dla potrzeb własnych. W ujęciu globalnym w gminie najwięcej zużywanej energii na potrzeby cieplne pochodzi z węgla (ok. 58,6%), gazu (ok. 23%) i biomasy (ok. 12,8%). Należy przyjąć, że przez najbliższe lata tendencja produkcji energii na bazie węgla będzie słabnąć głównie na korzyść odnawialnych źródeł energii i gazu.

4.2.4 Zaopatrzenie w gaz sieciowy

Przez teren Gminy Żurawica przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia, którą eksploatuje Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie.

W miejscowości Maćkowice znajdują się tłocznie gazu GAZ-SYSTEM S.A.

Gazociągi wysokiego ciśnienia zlokalizowane są na terenie Gminy Żurawica w następujących obrębach:

- Kosienice i Maćkowice - Gazociąg: DN 700 Granica Państwa – Jarosław, DN 500 Granica Państwa – Jarosław, DN 500/600 KGZ Przemysł Wschód - Jarosław.
- Kosienice, Maćkowice, Orzechowce, Żurawica, Buszkowiczki, Buszkowice – Gazociąg DN 600 Granica Państwa – Jarosław.
- Żurawica – Gazociąg DN 300 Żurawica – Jarosław.

Operatorem Systemu Dystrybucyjnego sieci gazowych jest Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle. Do zadań dystrybutora należy: prowadzenie ruchu sieciowego,

budowa, rozbudowa, konserwacja oraz remonty infrastruktury gazowej, dokonywanie pomiarów jakości i ilości transportowanego gazu.

Gmina Żurawica jest zgazyfikowana na poziomie 63%. Na terenie gminy zlokalizowane są sieci gazowe średniego oraz niskiego ciśnienia. Łączna długość sieci gazowej średniego ciśnienia (stan na koniec 2022 r.) wynosi 127 332 m, natomiast niskiego – 11 402 m. Ilość przyłączy wynosi 2 996 szt. o długości 63 748 m. Stan techniczny sieci gazowej na terenie gminy operator ocenia jako dobry w 100%. W miejscowości Orzechowce znajduje się stacja redukcyjna obsługująca obszar Gminy Żurawica.

4.2.5 Zaopatrzenie w energię elektryczną

Operatorem sieci elektroenergetycznych i dystrybutorem energii elektrycznej na terenie Gminy Żurawica jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość. Obszar terytorialny gminy zasilany jest ze stacji 110/30/15 kV Przemyśl poprzez linie napowietrzne i kablowe SN oraz stacje transformatorowe SN/nN.

Tabela 1. Długość istniejących linii WN, SN i nN wraz z mocami zainstalowanych w stacjach transformatorów (stan na 31.12.2022 r.).

1.	Długość linii WN 110 kV [km]	napowietrzne	19,1
2.	Długość linii SN 15 kV [km]	napowietrzne	108,3
		kablowe	23,2
3.	Długość linii nN 0,4 kV (bez przyłączy) [km]	napowietrzne	115,8
		kablowe	29,0
4.	Długość przyłączy nN [km]	napowietrzne	70,7
		kablowe	65,9
5.	Stacje transformatorowe 15/0,4 kV [szt.]	słupowe	75
		wnętrzowe	6
6.	Stacje WN/SN [szt.]		1
7.	Moc zainstalowanych transf. WN/SN [MVA]		50
8.	Ilość zainstalowanych transf. WN/SN [szt.]		2
9.	Moc zainstalowanych transf. 15/0,4 kV[kVA]		12 600
10.	Ilość zainstalowanych transf. 15/0,4 kV [szt.]		81
11.	Ilość punktów oświetlenia ulicznego (własność PGE) [szt.]		583

Źródło: Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Żurawica na lata 2016-2030, 2024 r.

Tabela 2. Parametry urządzeń obcych (będących na majątku Odbiorcy stan na 31.12.2022 r.).

1.	Długość linii SN (30 kV i 15 kV) [km]	napowietrzne	5,95
		kablowe	0,25
2.	Stacje transformatorowe 15/0,4 kV [szt.]	słupowe	6
		wnętrzowe	5
3.	Moc zainstalowanych transf. 15/0,4 kV[kVA]		17 700
4.	Ilość zainstalowanych transf. 15/0,4 kV [szt.]		15
5.	Ilość punktów oświetlenia ulicznego (własność UG) [szt.]		662

Źródło: Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Żurawica na lata 2016-2030, 2024 r.

5 Dotychczasowe działania w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica w latach 2022 - 2023²

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Gmina Żurawica należy do jednego z bardziej czystych rejonów w województwie podkarpackim. Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są procesy energetycznego spalania paliw i komunikacja. Największy udział w emisji zanieczyszczeń ma energetyczne spalanie paliw. Emisja zanieczyszczeń specyficznych, jest niewielka i związana głównie z rozwojem motoryzacji.

W ogólnej ocenie gmina nie posiada znaczących źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza. Decydującym źródłem emisji zanieczyszczeń jest energetyczne spalanie paliw stałych z przewagą węgla kamiennego, w mniejszych ilościach spalany jest koks i drewno, w tym również emisja z niskich kominów gospodarstw domowych.

Gmina Żurawica w 2022 i 2023 roku w ramach zawartego porozumienia z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie odnośnie programu „Czyste Powietrze”, w utworzonym punkcie konsultacyjno-informacyjnym udzielała pomocy mieszkańcom przy wypełnianiu wniosków o dofinansowanie oraz o płatność na wymianę źródła ciepła, termomodernizację i dokumentację techniczną.

Gmina Żurawica jest zobowiązana do włączenia się w wypełnianie krajowych celów polityki klimatycznej, głównie przez rozwój odnawialnych źródeł energii i wzrost efektywności ich wykorzystania.

Gmina Żurawica uczestniczy w partnerskim projekcie „Skuteczne wdrożenie programu ochrony powietrza dla Województwa Podkarpackiego z uwzględnieniem problemu ubóstwa energetycznego: Podkarpackie – żyj i oddychaj” (nr projektu: 101103531, akronim: LIFE22-IPE-PL-LIFE Podkarpackie).

Realizację projektu przewidziano na lata 2024-2033, a jego głównym celem jest skuteczne wdrożenie programu ochrony powietrza poprzez likwidację barier związanych z ubóstwem energetycznym na poziomie lokalnym oraz dążenie do jak najszybszej poprawy stanu powietrza.

Gmina Żurawica będąca jednym z 61 partnerów projektu, współpracuje z Województwem Podkarpackim, Instytutem Technologii Paliw i Energii, Stowarzyszeniem „EKOSKOP”, Rzeszowską Agencją Rozwoju Regionalnego, Stowarzyszeniem na rzecz efektywności im. Prof. Krzysztofa Żmijewskiego oraz partnerem zagranicznym.

Budżet projektu dla Gminy Żurawica wynosi 882 459,00 zł, z czego 529 475,00 zł pochodzi z funduszy LIFE (UE), 308 860,00 zł z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a wkład własny gminy to 44 124,00 zł.

W ramach projektu powołano doradcę ds. powietrza i energii, który będzie pomagał mieszkańcom w wyborze ekologicznych źródeł ciepła, doradzał w zakresie uzyskania dofinansowania na wymianę pieca czy termomodernizację budynków oraz wskazywał najlepsze dostępne rozwiązania.

² Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska Gmina Żurawica za lata 2022-2023

W czasie trwania projektu prowadzone będą kampanie informacyjno-edukacyjne dotyczące wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie oraz praktycznych kwestii, takich jak nowoczesne technologie i możliwości finansowania inwestycji proekologicznych.

Zrealizowano zadanie inwestycyjne: **Energia odnawialna dla Gminy Żurawica, Przemyśl, Stubno**. Projekt współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego- Oś Priorytetowa nr III „Czysta Energia”. Projekt zakładał realizację: 184 szt. zestawów instalacji fotowoltaicznych oraz 114 instalacji pomp ciepła na terenie Gminy Żurawica. Koszt: 8 679 573,00 zł

5.2 Zagrożenia hałasem

Gmina Żurawica corocznie poprawia posiadaną infrastrukturę drogową poprzez:

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

W 2022 roku wykonano następujące zadania:

- Inwestycje drogowe – drogi gminne: 61 inwestycji za kwotę 10 502 613,09 zł.
- Inwestycje Powiatu Przemyskiego przy współfinansowaniu Gminy Żurawica: 8 inwestycji. Kwota współfinansowania Gminy Żurawica - 981 638,93 zł.
- Inwestycje Województwa Podkarpackiego przy współfinansowaniu Gminy Żurawica: 4 inwestycje. Kwota współfinansowania Gminy Żurawica - 244 410,00 zł.

W 2023 roku wykonano następujące zadania:

- Inwestycje drogowe – drogi gminne: 43 inwestycje za kwotę 5 676 355,63 zł.
- Inwestycje Powiatu Przemyskiego przy współfinansowaniu Gminy Żurawica: 8 inwestycji. Kwota współfinansowania Gminy Żurawica - 1 370 117,00 zł.

W 2024 roku wykonano następujące zadania:

- Inwestycje drogowe – drogi gminne: 24 inwestycje za kwotę 2 570 776,61zł.

5.3 Gospodarowanie wodami

Obszar gminy Żurawica znajduje się w dorzeczu Sanu. Jakość wód podziemnych kontrolowana jest w ramach sieci krajowej monitoringu przez Państwowy Instytut Geologiczny. Zadaniem sieci jest stała kontrola jakości wód podziemnych we wszystkich poziomach użytkowania.

Na zamkniętym składowisku odpadów komunalnych w m. Żurawica regularnie prowadzony jest przez specjalistyczne firmy monitoring wód podziemnych. Jednocześnie w celu zapobiegania zanieczyszczaniu wód powierzchniowych prowadzone są kontrole w zakresie sposobu odprowadzania ścieków bytowych z nieruchomości, które nie są podłączone do sieci kanalizacji sanitarnej.

W 2022 roku w ramach dotacji ze środków budżetu województwa związanych z wyłączeniem z produkcji gruntów rolnych Gmina Żurawica wykonała inwestycję pn. „Budowa i renowacja zbiornika służącego małej retencji w obrębie: Buszkowice, dz. o nr ewid. 399/3, 561/28, 723/36” o łącznej powierzchni 5770 m2. Łączna wartość wykonanych robót wyniosła 60 000,00 zł.

5.4 Gospodarka wodno-ściekowa

W latach 2022-2023 w Gminie Żurawica wykonano m.in. następujące inwestycje: wykonane przez Zakład Wodociągowo - Kanalizacyjny ze środków własnych i Gminy Żurawica

Lokalizacja	Zakres	Koszt netto
Bolestraszyce	Rozbudowa sieci wodociągowej	19 574,85
Bolestraszyce	Modernizacja przepompowni Bolestraszyce 7	41 348,82
Żurawica	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej ul. Prusa	7 426,31

Lp.	Nazwa inwestycji	Wartość zadania
1.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Batycze, Maćkowice, Kosienice II etap	5 854 217,61 zł
2.	Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Wyszatyce	2 252 940,56 zł
3.	Budowa wodociągu w gminie	32 816,40 zł.

W roku 2022 podpisano umowy na dostawę wody i odprowadzanie ścieków z odbiorcami usług, którzy w sumie wykonali indywidualnie 27 nowych przyłączy wodociągowych i 118 nowych przyłączy kanalizacyjnych. W 2023 roku w stosunku do 2022 r. nastąpił wzrost ilości przyłączy kanalizacyjnych o 111 szt.

5.5 Gleby

Jednym z kierunków przeciwdziałaniu zanieczyszczenia gleb w gminie Żurawica jest prowadzenie sukcesywnych kontroli w zakresie nielegalnego zrzutu nieczystości ciekłych do rowów przydrożnych oraz potoków znajdujących się w gminie Żurawica. Ponadto na bieżąco kontroluje się nielegalną wycinkę drzew zapobiegając w ten sposób dewastacji gleb.

5.6 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W latach 2022-2023 w ramach gospodarki odpadami Gmina Żurawica sukcesywnie dokonywała zakupu pojemników na odpady. W 2022-2023 Gmina Żurawica zakupiła do Szkół i obiektów Użyteczności Publicznej znajdujących na terenie Gminy Żurawica pojemniki do segregacji wewnętrznej i jak zewnętrznej, przekazane zostały także worki do segregacji wewnętrznej.

Gmina Żurawica posiada Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych utworzony w 2015 w miejscowości Wyszatyce. Do PSZOK przyjmowane są odpady komunalne wytworzone i dostarczone przez mieszkańców Gminy Żurawica. W ramach gospodarki odpadami Gmina Żurawica w 2022-2023 r. otrzymała dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie na usuwanie wyrobów zawierających azbest w ramach zadania pn.: „Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest”. W roku 2022 usunięto łącznie 17,59 Mg natomiast w 2023 roku 119,56 Mg azbestu.

5.6.1 Edukacja ekologiczna

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

5.7 Zasoby przyrodnicze

Gmina Żurawica realizuje następujące zadania:

- Bieżące utrzymanie obszarów zieleni urządzonej (konserwacja, nasadzenia)
- Współpraca z instytucjami odpowiedzialnymi za ochronę przyrody (np. RDOŚ) realizowana jest na bieżąco w ramach prowadzonych postępowań administracyjnych oraz realizowanych zadań.
- Nadzór nad utrzymaniem i pielęgnacją pomników przyrody.

5.8 Zagrożenia poważnymi awariami

Gmina Żurawica regularnie ponosi wydatki w zakresie zadań związanych z obowiązkiem zapewnienia ochrony przeciwpożarowej, a więc utrzymaniem i doposażeniem 7 jednostek OSP działających na terenie gminy. Na koniec 2023 roku dysponowały one 12 samochodami ratowniczo-gaśniczymi.

5.9 Edukacja ekologiczna

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

6 Ocena stanu środowiska

6.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

6.1.1 Warunki Klimatyczne³

Teren gminy położony jest w strefie oddziaływania dwóch regionalnych klimatów (warunki klimatu lokalnego zgodnie z podziałem W. Okołowicza (1978r.)):

- subregionie niziny sandomierskiej, o przewadze wpływów kontynentalnych i najdłuższym lecie w kraju,
- regionie karpackim, zdominowanym wpływem gór, o najniższej liczbie dni pogodnych, wyższych opadach oraz dłuższej i mroźnej zimie.

Mgły najczęściej występują w porach zimnych - jesień zima, najrzadziej późną wiosną i latem.

Klimat gminy charakteryzują następujące parametry:

1. Średnia roczna temperatura 7,6°C,
2. Najniższa temperatura w zimie -25,0 °C,
3. Najwyższa temperatura w lecie 28,0 °C,
4. Liczba dni z pokrywą śnieżną 100 dni,
5. Suma rocznych opadów od 700mm do 800mm,
6. Liczba dni z opadami powyżej 0,1mm 165 dni,
7. Liczba dni pogodnych 50 dni,
8. Liczba dni pochmurnych 190 dni,
9. Przeważający kierunek wiatrów południowy, południowo-zachodni,
10. Najbardziej niepokodny okres w roku od listopada do lutego,
11. Średnia prędkość wiatru 2,4 m/s,
12. Przymrozki późne do końca maja,
13. Przymrozki wczesna od połowy października,
14. Okres wegetacji około 210 dni.

Najkorzystniejsze warunki klimatyczne występują w obrębie zrównań wierzchwinowych i stoków o ekspozycji południowej, z uwagi na najkorzystniejsze warunki solarne, termiczne i wilgotnościowe, jednak te obszary nie dotyczą terenu analizowanego. Stosunki termiczne przedstawione powyżej ulegają pewnemu zróżnicowaniu w zależności od rzeźby terenu czy głębokości zalegania wód gruntowych, szaty roślinnej czy też zagospodarowania terenu.

³ Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe, Żurawica, 2022-2023

6.1.2 Jakość powietrza w gminie

Do emitorów zanieczyszczeń powietrza zlokalizowanych na terenie gminy Żurawica zaliczyć należy przede wszystkim niskosprawne kotły gospodarstw domowych na węgiel i drewno. Niska emisja jest źródłem takich zanieczyszczenia jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył w tym b(a)p, sadza, a więc typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych i gazowych.

W przypadku emisji bytowej, związanej z mieszkalnictwem jednorodzinny zanieczyszczenia uwalniane na niedużej wysokości często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji. Położenie miejscowości gminy Żurawica powoduje okresowo słabe ruchy mas powietrza i dodatkowo utrudnia rozpraszanie zanieczyszczeń w atmosferze. Ponadto na terenie gminy zlokalizowane są jednostki produkcyjne i usługowe, które również są źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza. Poniżej przedstawiono szczegółową analizę stanu powietrza.

Gmina Żurawica znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa podkarpacka. *Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2023*, **klasyfikuje** teren gminy do **obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń ozonu (O₃ Śr. 8-godz.)**

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanej stacji monitoringu powietrza, na której prowadzone są badania jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ocenach jakości powietrza za lata 2021- 2023 wykorzystano wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego na poziomie krajowym przez Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu Instytutu Ochrony Środowiska - Państwowego Instytutu Badawczego na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz szacowania w oparciu o wyniki badań jakości powietrza, prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

We wszystkich analizowanych latach na terenie gminy nie wystąpiły przekroczenia normy dwutlenku siarki określonej dla stężenia 1-godzinnego (350 pg/m³) i stężenia 24-godzinnego (125pg/m³) w kryterium ochrony zdrowia. Uwzględniana pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin norma średnioroczna dwutlenku siarki na poziomie 20 pg/m³ również nie została przekroczona. Stężenia średnioroczne SO₂ na terenie gminy wyniosły:

substancja/rok	2021	2022	2023
Dwutlenek siarki (stężenie średnioroczne)	3-8 pg/m ³	4-9 pg/m ³	3-4 pg/m ³

W latach 2021-2023 na terenie gminy nie wystąpiły przekroczenia normy 1-godzinnej określonej dla dwutlenku azotu. Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu wyniosły od 6 pg/m³ do 13 pg/m³ tj. 15-33% normy.

substancja/rok	2021	2022	2023
Dwutlenek azotu (stężenie średnioroczne)	9-13 pg/m ³	6-10 pg/m ³	7-10 pg/m ³

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie gminy wyniosły od 13 pg/m³ do 25 pg/m³ tj. 33-63% normy. W zakresie stężeń dobowych pyłu zawieszonego PM₁₀ określono wartość 36 max. wskazującego wystąpienie ponad 35 dni w ciągu roku ze stężeniem dobowym pyłu zawieszonego PM₁₀ wyższym od 50 pg/m³. We wszystkich analizowanych latach na terenie gminy wartość 36 maksimum ze stężeń dobowych pyłu zawieszonego PM₁₀ nie przekroczyła 50 pg/m³, co wskazuje, że dobowy poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ został dotrzymany. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM₁₀ wyniosły:

substancja/rok	2021	2022	2023
Pył zawieszony PM10 (stężenie średnioroczne)	14-25 pg/m ³	13-21 pg/m ³	14-20 pg/m ³

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5 wyniosły 7-19 pg/m³ tj. 35-95% obowiązującej od 1 stycznia 2020 r. normy na poziomie 20 pg/m³.

substancja/rok	2021	2022	2023
Pył zawieszony PM2,5 (stężenie średnioroczne)	9-19 pg/m ³	7-13 pg/m ³	9-13 pg/m ³

Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu na terenie gminy wyniosły od 0,1 ng/m³ do 3 ng/m³ tj. 10-300% poziomu docelowego.

substancja/rok	2021	2022	2023
Benzo(a)piren w pyłe PM10 (stężenie średnioroczne)	0,4-3 ng/m ³	0,1-2 ng/m ³	0,2-1 ng/m ³

Wyznaczony w ocenie jakości powietrza za rok 2021 i 2022 obszar przekroczenia w zakresie stężenia średniorocznego B(a)P objął swym zasięgiem część zachodnią obrębów ewidencyjnych Buszkowice przy granicy z miastem Przemyśl (obszar 0,05 km² tj. 0,06% powierzchni gminy).

Wyniki badań zanieczyszczenia powietrza benzenem, tlenkiem węgla, arsenem, kadmem, niklem i ołowiem realizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykazały, że w latach 2021-2023 poziomy dopuszczalne/docelowe określone dla tych substancji dotrzymane zostały na terenie całego województwa podkarpackiego, w tym również na obszarze gminy.

Średnie trzyletnie liczby dni ze stężeniem ozonu przekraczającym 120 pg/m³ obliczone dla poszczególnych lat w okresie 2021-2023 nie wykazały wystąpienia ponad 25 takich przypadków na terenie gminy Żurawica, co oznacza dotrzymanie poziomu docelowego ozonu. W latach 2021-2023 na znacznym obszarze województwa podkarpackiego, w tym na terenie gminy Żurawica przekroczony został poziom celu długoterminowego ozonu (na terenie gminy wystąpił w danym roku kalendarzowym przynajmniej jeden dzień z max. wartością 8-godzinną ozonu przekraczającą 120 pg/m³).

6.1.3 Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji

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

6.1.3.1 Pył PM10 i pył PM2,5

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

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

PM2,5 – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 2,5 µm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych. Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM2,5 skutkuje skróceniem średniej długości życia. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu PM2,5 jest równie niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji.

Pyły PM10 i PM2,5 mogą wywoływać np. kaszel, trudności z oddychaniem i zadyszkę, szczególnie w czasie wysiłku fizycznego. Przyczyniają się do zwiększenia zagrożenia infekcjami układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych jak astmy, kataru siennego i zapalenia alergicznego spojówek. Nasilenie objawów zależy w dużym stopniu od stężenia pyłu w powietrzu, czasu ekspozycji, dodatkowego narażenia na czynniki pochodzenia środowiskowego oraz zwiększonej podatności osobniczej (dzieci i osoby w podeszłym wieku, współwystępowanie przewlekłych chorób serca i płuc). Ponieważ pewne składniki pyłów mogą przenikać do krwioobiegu, dłuższe narażenie na wysokie stężenia pyłu może mieć istotny wpływ na przebieg chorób serca (nadciśnienie, zawał serca) lub nawet zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe, szczególnie płuc.

6.1.3.2 Benzo(a)piren

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

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

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

Tabela 3. Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza w Gminie Żurawica

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Planowane ograniczenie zużycia energii, emisji CO₂, emisji Pyłu PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu, • Zaangażowanie samorządu gminy w działania pro-środowiskowe, • Monitoring jakości powietrza, • Kontrole palenisk na terenie gminy, • Świadomość mieszkańców w tematyce niskiej emisji, • Systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, • Systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych (kompleksowych i częściowych) w obiektach gminnych, • Wzrost wykorzystania OZE, 	<ul style="list-style-type: none"> • Duży udział węgla i drewna wśród paliw do ogrzewania domów, • Ukształtowanie terenu – emisja napływowa, • Niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych spowodowana zastosowaniem nieodpowiednich materiałów budowlanych.
SZANSE	ZAGROŻENIA

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE), • Możliwość uzyskania dofinansowania przy wymianie starych kotłów węglowych na kotły nowej generacji, • Możliwość uzyskania dofinansowania na instalacje energii OZE. • Poprawa efektywności energetycznej urządzeń w infrastrukturze komunalnej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Emisja napływowa z gmin sąsiadujących, • Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, • Spalanie odpadów w piecach domowych, • Wzrost liczby samochodów, • Wysoki koszt inwestycji w OZE.

Źródło: Opracowanie własne

6.1.5 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

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

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

6.2 Zagrożenia hałasem

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

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

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

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

- LAeqD - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- LAeqN - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

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

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

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

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

Tabela 5. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] / Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w [dB]			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		LAeqD / LDWN	LAeqN / LN	LAeqD / LDWN	LAeqN / LN
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55 / 55	45 / 45	45 / 45	40 / 40

2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60 / 60	50 / 50	50 / 50	45 / 45
----	--	---------	---------	---------	---------

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

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

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

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

6.2.1 Kontrola i pomiary hałasu

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

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

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

6.2.2 Hałas komunikacyjny

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

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

Klimat akustyczny na terenie Gminy Żurawica kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny i kolejowy.

6.2.2.1 Hałas komunikacyjny drogowy

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

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

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

Najistotniejsze znaczenie komunikacyjne ma droga krajowa nr 77 przebiegająca przez tereny gminy. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa podkarpackiego na lata 2024 – 2028 wskazuje na zagrożenie hałasem wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 77 jednak nie zawiera nowych zadań inwestycyjnych do realizacji na obszarze Gminy Żurawica w ramach ochrony przed hałasem drogowym.

Jednym z najważniejszych czynników poprawiających stan klimatu akustycznego przy braku możliwości technicznych bądź ekonomicznych zastosowania ekranowania akustycznego jest dbanie o możliwie dobry stan nawierzchni dróg. Pozwala to ograniczyć emisję dźwięku o 2 do 5 decybeli, co z kolei ma istotny wpływ na zasięg emisji hałasu do środowiska. Redukcja zasięgu izolacji poziomu dopuszczalnego może przekroczyć 50 metrów. Środki pozyskane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad powinny być w pierwszej kolejności spożytkowane na przywrócenie nawierzchni do dobrego stanu i utrzymywanie jej w stanie możliwie jak najlepszym.

Jednostką odpowiedzialną za realizację zadań naprawczych jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Koszty realizacji działań powinien ponieść zarządca drogi. Zadania te będą mogły być również dofinansowane ze środków funduszy szczebla krajowego i wojewódzkiego (np. Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie), w przypadku uruchomienia środków na ten cel. Dofinansowaniem zewnętrznym powinna być objęta realizacja tylko wskazanych działań naprawczych według ustalonych priorytetów w zakresie terminu ich realizacji.

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

6.2.2.2 Hałas komunikacyjny kolejowy

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 91 Kraków Główny – Medyka. Problem hałasu wywołanego eksploatacją linii kolejowych jest ściśle związany z zagospodarowaniem terenów przyległych do linii kolejowych. Bliskie usytuowanie budynków mieszkalnych w stosunku do linii kolejowych powoduje wystąpienie wysokich poziomów hałasu, co negatywnie oddziałuje na ludzi zamieszkujących te budynki.

6.2.3 Hałas przemysłowy

Na terenie gminy Żurawica większe zakłady przemysłowe nie mają w swoim otoczeniu skupisk ludności z tego względu zagrożenie hałasem przemysłowym nie występuje. Analizując dane z poprzednich lat można stwierdzić, iż stan zagrożenia hałasem przemysłowym ulega zmianom, co wiąże się ze zmianami w gospodarce. Wynikiem przeobrażeń w gospodarce jest wzrost zagrożenia hałasem ze strony niewielkich zakładów produkcyjnych, usługowych, gastronomicznych. Emitują one hałas o niewysokim poziomie i niewielkim zasięgu oddziaływania, często o nieznacznych przekroczeniach norm. Jak wynika z raportów WIOŚ o stanie środowiska, z terenu gminy Żurawica brak jest skarg na ten rodzaj uciążliwości.

6.2.4 Hałas linii energetycznych

Hałas linii energetycznych spowodowany zjawiskiem ulotu (wyładowania niezupełne wokół przewodu) jest zależny od parametrów technicznych linii, warunków środowiskowych oraz stanu technicznego linii. Na terenie gminy znajduje się 19,1 km odcinek napowietrznej linii 110kV. Badania akustyczne prowadzone w roku 2001 przez WIOŚ w Krakowie w różnych warunkach pogodowych wykazały dla obowiązujących w rozporządzeniu normatywów brak oddziaływań akustycznych dla linii 110 kV oraz niewielkie oddziaływania (niemniej poniżej wartości normatywnych) linii 220 kV.

6.2.5 Analiza SWOT – zagrożenie hałasem

Tabela 6. Analiza SWOT – zagrożenie hałasem

ZAGROŻENIE HAŁASEM	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> modernizacja dróg, przewodzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego w ramach POSPH, 	<ul style="list-style-type: none"> występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z hałasu komunikacyjnego, ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> zmniejszanie uciążliwości akustycznej poprzez systematyczne remonty nawierzchni dróg, 	<ul style="list-style-type: none"> pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie dokuczliwego (ponadnormatywnego) hałasu, zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych

Źródło: Opracowanie własne

6.2.6 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Problem zagrożenia hałasem należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W wydawanych pozwoleniach na budowę obiektów na działkach sąsiadujących

z drogami publicznymi uwzględniane są wymogi związane z ich odległością od pasa drogowego zgodnie z przepisami o ruchu drogowym.

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

6.3 Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (fala elektromagnetyczna) definiuje się, jako rozchodzące się w przestrzeni zaburzenie pola elektromagnetycznego. Właściwości fal elektromagnetycznych zależą od długości fali. Promieniowaniem elektromagnetycznym o różnej długości fali są fale radiowe, mikrofały, podczerwień, światło widzialne, ultrafiolet, promieniowanie rentgenowskie i promieniowanie gamma. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego (PEM) są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne. Pola elektromagnetyczne mogą także być pochodzenia naturalnego. Są to między innymi promieniowanie elektromagnetyczne Ziemi lub wyładowania elektryczne w czasie burzy. Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Dopuszczalne poziomy PEM w środowisku określone są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludności i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól od 50 Hz do 3000 GHz.

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

6.3.1 Monitoring pól elektromagnetycznych

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

Na terenie gminy Żurawica zlokalizowano punkt pomiarowy położony w Bolestraszcach. Celem pomiarów było określenie średniego natężenia PEM w miejscach dostępnych dla ludności (tzw. Tło elektromagnetyczne). Pomiary nie przedstawiają wpływu poszczególnych obiektów emitujących fale elektromagnetyczne, na poziom pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscu ich występowania. Natężenie pól elektromagnetycznych na określonym obszarze jest wypadkową wielu

czynników i jest wielkością zmienną w czasie, zależną przede wszystkim od liczby i rodzaju działających w tym samym czasie źródeł promieniowania. W punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM, ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik⁴ WME nie przekroczył wartości 1.

Na terenie Gminy Żurawica prowadzono pomiary promieniowania stacji bazowych telefonii komórkowej⁵. Promieniowanie jest w normie. Na terenie gminy znajdują się następujące stacje bazowe telefonii komórkowej (wg <https://si2pem.gov.pl>):

- Maćkowice, dz. nr 381/1
- Maćkowice, Dz. nr 1311/1
- Żurawica, Jagiellonów 141
- Żurawica, ul. Przemyska, dz. 911/3, 937/4 911
- Bolestraszyce, 942/9
- Bolestraszyce, dz. nr 18/1

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

6.3.2 Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne

Tabela 7. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Stosunkowo niewielki obszar gminy zagrożony promieniowaniem elektromagnetycznym, • Brak przekroczeń poziomu oddziaływania elektromagnetycznego w gminie 	<ul style="list-style-type: none"> • Nieświadomość lub niski poziom świadomości społecznej w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, • Modernizacja sieci energetycznych przez operatora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Postępujący rozwój cyfryzacji społeczeństwa oraz nacisk na zwiększenie przepustowości i mocy stacji bazowych telefonii komórkowej.

Źródło: Opracowanie własne

6.3.3 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

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

⁴ $WME = E / \min(ME_{gr})$, gdzie:

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

E – oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m, $\min(ME_{gr})$ – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określonej w przepisach

⁵ SI2PEM czyli System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) to publiczna baza danych zawierająca informacje o polu elektromagnetycznym w środowisku, prowadzona przez Ministra Cyfryzacji.

6.4 Gospodarowanie wodami

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

Podmiotem odpowiedzialnym za krajową gospodarkę wodną jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zadaniem PGW Wody Polskie jest ochrona mieszkańców Polski przed powodzią i suszą, zrównoważone gospodarowanie wodami dla ochrony naszych zasobów wodnych i zapewnienie dobrej jakości wody dla obecnych i przyszłych pokoleń. Wody Polskie wykonują prawa właścicielskie w stosunku do wód, które są własnością Skarbu Państwa, naliczają i pobierają opłaty za usługi wodne, wydają decyzje administracyjne (zgody wodnoprawne). Wody Polskie pełnią też funkcję organu regulacyjnego w celu ochrony mieszkańców przed nieuzasadnionymi podwyżkami cen usług wodociągowo-kanalizacyjnych. Dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej zatwierdzają taryfy za zbiorowe zaopatrzenie w wodę oraz zbiorowe odprowadzanie ścieków, opiniują projekty regulaminów dostarczania wody i odprowadzania ścieków oraz rozstrzygają spory między przedsiębiorstwami wodociągowo-kanalizacyjnymi a odbiorcami ich usług.

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

6.4.1 Wody podziemne

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

Gmina Żurawica położona jest w obrębie 3 jednolitych części wód podziemnych:

- PLGW2000136,
- PLGW2000153,
- PLGW2000154.

Jakość wód podziemnych

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

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

Tabela 8. Charakterystyka JCWPd zlokalizowanych na terenie Gminy Żurawica

Kod JCWPd	Stan (ogólny)	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW2000136	dobry	dobry	dobry	dobry stan ilościowy dobry stan chemiczny	niezagrożona
PLGW2000153	dobry	dobry	dobry	dobry stan ilościowy dobry stan chemiczny	niezagrożona
PLGW2000154	dobry	dobry	dobry	dobry stan ilościowy dobry stan chemiczny	niezagrożona

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

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

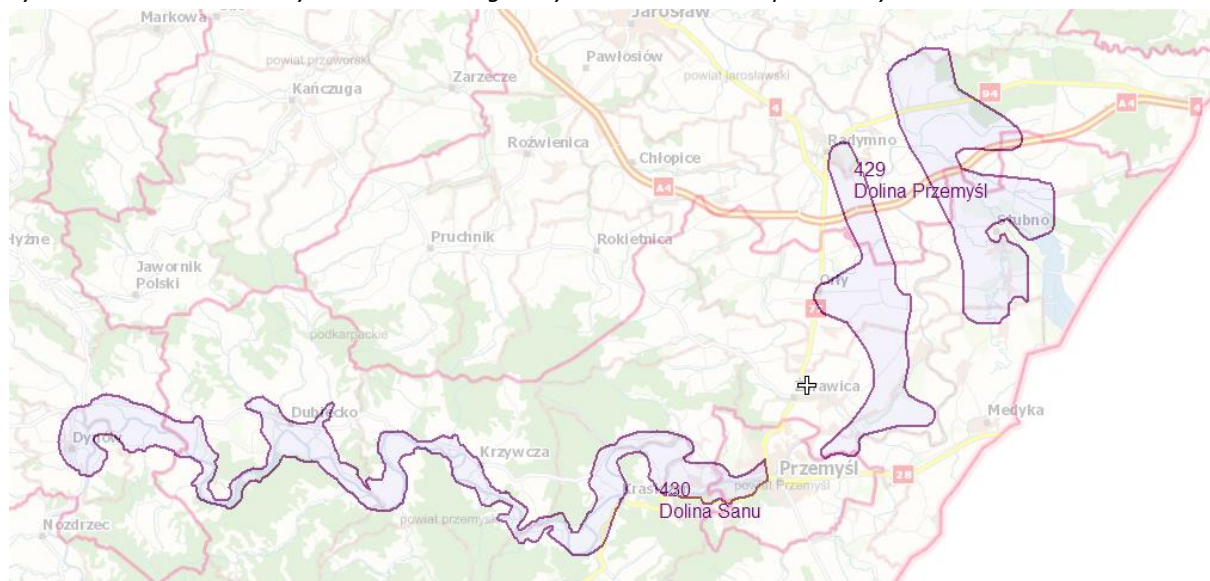
Wschodnia część gminy leży na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 429 „Dolina Przemysł”. Główny zbiornik wód podziemnych nr 429 Dolina Przemysł obejmuje znaczną część doliny kopalnej Sanu między Przemysłem a Radymnem, o powierzchni 137,4 km².

Czwartorzędowy poziom wodonośny zasilany jest na drodze infiltracji opadów atmosferycznych. Ich uzupełnienie stanowi zasilanie brzegowe rzek, którego udział wzrasta w miarę uaktywnienia eksploatacji ujęć wód podziemnych. Wszystkie ciekły powierzchniowe odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu lokalnych stosunków wodnych. Drenaż czwartorzędowego poziomu wodonośnego odbywa się za pośrednictwem cieków powierzchniowych (San, Szkło i Wisznia), które mają charakter silnie drenujący. Ogólnie przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku rzeki San. Zwierciadło wód ma charakter swobodno-napięty i występuje na rzędnych od 180 m n.p.m. w dolinie Sanu do 240–250 m n.p.m. na wysoczyźnie w południowo-zachodniej części zbiornika. Na obszarze GZWP nr 429 poza utworami czwartorzędowymi, które są zasadniczym poziomem wodonośnym, wody podziemne zwykle występują w stropowej części struktury neogeńskiej, w utworach miocenu.

Wody podziemne GZWP nr 429 stanowią jedyny ujmowany poziom wodonośny na tym obszarze i dlatego ochrona jego zasobów i jakości jest zadaniem pierwszoplanowym. Płytko zalegający czwartorzędowy poziom wodonośny nie ma dostatecznej izolacji od zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Wody podziemne GZWP nr 429 z reguły mieszczą się w II klasie jakości wody. Wody klasy III (wody nieprzydatne do picia bez uzdatnienia) występują w całej dolinie Sanu od Radymna po Przemysł i rzeki Szkło. Zła jakość wód podziemnych w dolinach rzek ma najczęściej związek ze złym stanem czystości wód powierzchniowych (dlatego tę część doliny Sanu zdecydowano się wyłączyć poza GZWP nr 429).

Zasięg obszarów chronionych obejmuje cały Zbiornik Dolina Przemysł. Wysoką rangę ochrony wód podziemnych zbiornika wyodrębnionego z doliny kopalnej Sanu przyznano z uwagi na to, że wody piętra czwartorzędowego stanowią jedyną możliwość zaopatrzenia mieszkańców tego obszaru. Do elementów wpływających ujemnie na ochronę wód podziemnych wymienić należy nikłe zalesienie terenu, słabą izolację oraz przebiegające szlaki komunikacyjne. Duże zagrożenie dla wód podziemnych stanowią niezabezpieczone szamba.

Rysunek 2. Położenie Gminy Żurawica na tle głównych zbiorników wód podziemnych



Źródło: Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – ePSH

6.4.2 Wody powierzchniowe płynące

Obszar gminy Żurawica znajduje się w dorzeczu Sanu, dopływu rzeki Wisły. Głównym ciekim wodnym na terenie gminy jest rzeka San. Sieć rzeczna uzupełniają mniejsze cieki wodne: Olszyna, Dopływ spod Żarkówki I, Dopływ spod Żarkówki II, Rada, Radła, Żurawianka, Gacisko.

Rzeka San jest na dość długim odcinku od strony południowej i wschodniej rzeką graniczną dla gminy, przepływa wzdłuż granicy miasta Przemysła i gminy Medyka. Rzeka San w granicach gminy płynie szeroką doliną po opuszczeniu Karpat i zmienia charakter z rzeki górskiej na podgóorską. Na odcinku gminy rzeka nie jest obwałowana. Rzeka ta należy do zasobnych w wodę i związane z nią jest zagrożenie powodziowe. w gminie Żurawica San płynie od 147,7 km do 163,2 km.

Rysunek 3. Sieć hydrograficzna w granicach gminy Żurawica



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

6.4.2.1 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

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

Jakość wód

Sposób oceny stanu wód

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

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga - dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio - stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu / potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego [rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1187)].

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

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

Tabela 9. Charakterystyka JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Żurawica

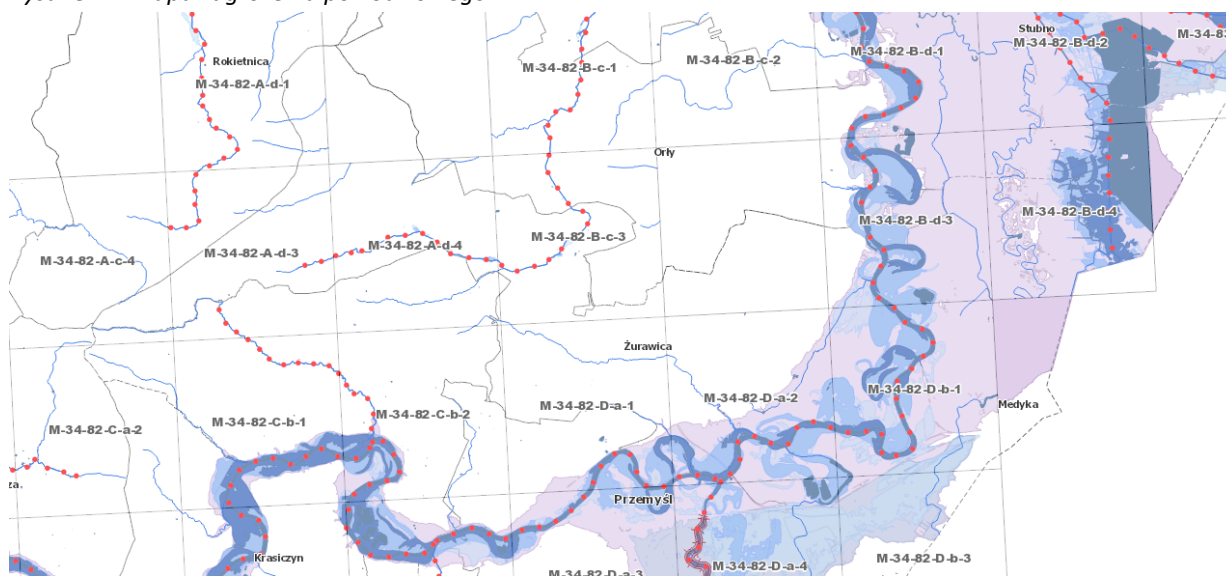
Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan (ogólny)	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Cel środowiskowy stan lub potencjał ekologiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW2000112259	San od Wiaru do Wisłoka	zły	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
RW20000422396	Łętowianka	zły	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	umiarkowany potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
RW200008223999	San od Olszanki do Wiaru	zły	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
RW200011225299	Wisznia	zły	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	umiarkowany potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
RW200009225529	Łęg Rokietnicki	zły	słaby stan ekologiczny	brak danych	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
RW200009225329	Rada	zły	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	umiarkowany potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
RW2000092268819	Mleczka Wschodnia do Węgierki	zły	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	umiarkowany potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona

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

6.4.2.2 Zagrożenie powodziowe

Rzeka San w granicach gminy płynie szeroką doliną po opuszczeniu Karpat i zmienia charakter z rzeki górskiej na podgóorską. Na odcinku gminy rzeka nie jest obwałowana. Rzeka ta należy do zasobnych w wodę i związane z nią jest zagrożenie powodziowe.

Rysunek 4. Mapa zagrożenia powodziowego



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

Wody Polskie – zadania

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

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

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

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

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły

W Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły przyjętym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. nie wskazano zadań do realizacji na terenie gminy.

6.4.2.3 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

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

6.4.3 Plan przeciwdziałania skutkom suszy

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

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

Zgodnie z *Planem przeciwdziałania skutkom suszy* (przyjętym na mocy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 roku w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 roku poz. 1615)) część gminy Żurawica znajduje się na obszarze, który został zakwalifikowany w klasach zagrożenia suszą rolniczą do klasy III – silnie zagrożone, w klasach zagrożenia suszą hydrologiczną do klasy III – silne zagrożenie. Według klas Planu przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS), obszar Gminy Żurawica zaklasyfikowano do umiarkowanie i silnie zagrożonego suszą.

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

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

6.4.3.1 Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

Tabela 10. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

Gospodarowanie wodami	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> uwzględnienie terenów zalewowych w mpzp, wystarczające zasoby wód, 	<ul style="list-style-type: none"> duży wpływ zanieczyszczeń bytowo-komunalnych na jakość wód, presja zabudowy w dolinach przy ciekach powierzchniowych zły stan wód
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> turystyczny potencjał rzek w Gminie Żurawica 	<ul style="list-style-type: none"> zagrożenie powodziowe, zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów, pogorszenie stanu/potencjału rzek biegnących z terenów gmin sąsiednich, brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć,

6.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Żurawica realizuje Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Żurawicy. W jego eksploatacji znajduje się sieć wodociągowa, kanalizacyjna, obsługa ujęć wody pitnej oraz oczyszczalni ścieków.

6.5.1 Urządzenia wodociągowe

Sieć Wodociągowa w Gminie Żurawica

Usługi zbiorowego zaopatrzenia w wodę w roku 2023 roku prowadził Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Żurawicy z wykorzystaniem ujęć własnych w Wyszatycach i Orzechowcach oraz dzięki zakupom wody w Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Przemyślu i w Zakładzie Usług Wodnych w Orłach. Łącznie ilość wody wyprodukowanej i zakupionej przez zakład dla zaspokojenia potrzeb zbiorowego zaopatrzenia i prowadzenia działalności przez zakład w 2023 roku wyniosła 524 761,20 m³ (w 2022 roku 510 959,16 m³).

Tabela 11. Wybrane dane dotyczące instalacji wodociągowej w Gminie Żurawica

	Jednostka miary	2020	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	142,57	144,3	144,62	145,58
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 350	3 383	3 443	3 475

Źródło: Raport o stanie Gminy Żurawica za 2023 rok

Stacje Uzdatniania Wody**SUW Wyszatycy**

Zakład eksploatuje 4 studnie głębinowe w Wyszatycach, z których woda po uzdatnieniu fizykochemicznym (filtry zamknięte pośpieszne) i bakteriologicznym zostaje rozprowadzana za pomocą sieci rozdzielczej do odbiorców w Wyszatycach, Bolestraszcach, Buszkowiczki części Żurawicy (ulice: Kwiatowa, Ogrodowa, Wapowskiego, PKP Żurawica Rozrządowa i Osobowa budynek stacyjny).

SUW Orzechowce

Zakład eksploatuje dwie studnie głębinowe, które pozwalają zaopatrywać w wodę miejscowości Orzechowce, Batycze i część Żurawicy – Bażantarnia, Żurawica Górna do skrzyżowania drogi krajowej 77 z drogą wojewódzką 881 Z ujęcia w Orzechowcach zakład prowadzi hurtową sprzedaż wody dla gminy Orły - m. Duńkowiczki, m. Hnatkowice i dla gminy Przemyśl - m. Ujkowice. Woda z ujęcia w SUW Orzechowce nie wymaga uzdatniania pod względem fizykochemicznym jest jedynie uzdatniana pod względem mikrobiologicznym.

6.5.2 Urządzenia kanalizacyjne

Zakład Wodociągowo - Kanalizacyjny w Żurawicy prowadzi zbiorowe odprowadzanie ścieków w oparciu o:

1. Oczyszczalnię ścieków w Wyszatycach typu: „Hydowit SI 600” i „ZBW – BOS - ZZ – 200”.

Problemy z gospodarką osadową – obecne zastosowane rozwiązanie to urządzenie typu Drimad przestarzałe technologicznie mało wydajne w stosunku do ilości przyjmowanych ścieków. Konieczna jest modernizacja gospodarki osadów poprzez zastosowanie prasy do osadów wraz z urządzeniami towarzyszącym.

Oczyszczalnia Hydrowit SI 600 przewidziany okres żywotności określony przez producenta to 20 lat. W związku z powyższym należy pilnie przystąpić do działań mających na celu budowę nowej oczyszczalni ścieków, ze względu na możliwość wystąpienia zagrożenia ekologicznego i brakiem możliwości odbioru ścieków z m. Buszkowice, Buszkowiczki, Bolestraszyce, Wyszatyce.

2. Oczyszczalnię ścieków w Orzechowcach.

W 2018 roku oddano do użytku oczyszczalnię ścieków. Niezbędne jest odcinkowe doszczelnianie sieci kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki do oczyszczalni ze względu na infiltrację wód gruntowych i opadowych.

3. Oczyszczalnię ścieków w Żurawicy typu SBR - główne problemy nękające oczyszczalnię dotyczą zużywającego się osprzętu oczyszczalni, co powoduje konieczności wykonania na bieżąco prac naprawczych urządzeń tj. dekanterów, urządzenia HUBER, agregatu, prasy do osadów.

4. Sieć kanalizacyjną gminną (grawitacyjna + tłoczna) o długości **146,05 km**. zapewniającą odbiór ścieków od budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania oraz obiektów takich jak placówki opiekuńczo-oświatowe, punkty handlowo-usługowe, zakłady przemysłowe, budynki gminne. Ilość istniejących przyłączy kanalizacyjnych wynosi **3 133 szt.**

6.5.3 Analiza SWOT – Gospodarka wodno – ściekowa

Tabela 12. Analiza SWOT – Gospodarka wodno – ściekowa

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Skanalizowanie gminy na terenie objętym aglomeracją. • Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków. • Dobrze rozwinięta sieć wodociągowa i kanalizacyjna 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak pełnego skanalizowania gminy. • Brak pełnego zwodociągowania gminy.
Szanse	Zagrożenia

<ul style="list-style-type: none"> • Systematyczne porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w sąsiednich gminach i powiatach. • Rosnący poziom świadomości ekologicznej mieszkańców. • Dalsza sukcesywna rozbudowa sieci kanalizacyjnej, • Budowa szczelnych zbiorników wybieralnych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków gdy podłączenie do kanalizacji będzie technicznie lub ekonomicznie nieuzasadnione, • Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia, • Potrzeba dużych nakładów finansowych na remonty sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, • Niedostateczna pula środków finansowych, • Zmiany klimatu powodujące problemy w zaopatrzeniu w wodę pitną.
---	--

6.5.4 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

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

6.6 Zasoby geologiczne

Budowa geologiczna

Tylko dwa niewielkie fragmenty gminy – na zachód od Maćkowic i Żurawicy leżą w obrębie Karpat zewnętrznych, na obszarze jednostki skolskiej, zbudowanej w tym rejonie ze skał wieku kredowo-paleogeńskiego: senońsko-paleoceńskich piaskowcowo-łupkowych warstw inoceramowych, oraz starszych, turońsko-senońskich margli krzemionkowych (Piotrowska et al. 2003). Wąskim pasmem wzdłuż brzegu Karpat ciągną się również młodsze, sfałdowane mioceńskie utwory jednostki zglobickiej (stebnickiej) – badeńsko-sarmackie warstwy skawińskie (iłowce, piaski i piaskowce), nieodśłaniające się jednak na powierzchni.

Pozostała część gminy leży na terenie zapadliska przedkarpackiego, na obszarze występowania monotonnych, na ogół ilastych utworów miocenu, głównie sarmackich warstw przeworskich (warstw jarosławskich, iłów krakowieckich, formacji z Machowa), zwykle przekraczających 2 000 m miąższości (Wójcik 2008b).

Utwory zapadliska przedkarpackiego i spora część brzegu Karpat przykryte są utworami czwartorzędowymi, osiagającymi znaczne miąższości (do 70 m na ark. Radymno – Wójcik 2008 b). Są to głównie piaski, żwiry i gliny zwałowe oraz piaski wodnolodowcowe związane zdaniem Wójcika (2008 b) ze zlodowaceniami południowopolskimi (zlodowacenie San 2). Utwory młodszych zlodowaceń i interglacjałów (piaski, żwiry, mułki rzeczne) występują głównie w dolinie Sanu, lecz to właśnie lessy pochodzące z okresu zlodowaceń północnopolskich zajmują największy obszar (Wójcik 2008 b), pokrywając praktycznie cały pozakarpcki obszar gminy, a także znaczne tereny na brzegu Karpat.

Spore obszary na południowym wschodzie i wschodzie gminy zajmują aluwia. Dolinę Sanu wypełniają rozbudowane tarasy, z których wyższe, nadzalewowe, sięgają 8–12 m n.p.rz. Starsze z nich są często przykryte glinami deluwialnymi (Wójcik 2008 b). Gliny deluwialne występują też często w innych rejonach gminy, zwłaszcza na Pogórze Dynowskim.

Budowa geologiczna

Złoże surowców mineralnych występujących na terenie gminy obejmują następujące grupy: surowce energetyczne, surowce skalne i kopaliny.

Tabela 13. Wykaz złóż w Gminie Żurawica.

Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby		Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ [tys. m³]				
Orzechowce	Złoże zaniechane	1 143	-	-
GAZ ZIEMNY [mln m³]				
Wola Rokietnicka	Złoże eksploatowane	50.37	28.32	5.03
Rokietnica	Rozpoznane wstępnie	120.00	-	-
Przemysł	Złoże eksploatowane	9 099.08	7 756.05	433.04
Batycze	Złoże eksploatowane	5.47	6.17	1.09
PIASKI I ŻWIRY [tys. ha]				
Wyszatyce	Złoże rozpoznane wstępnie	99 059	-	-
Torki II	Wydobycie zaniechane	5 929	1 821	-
Przemysł-Zakęcie	Złoże rozpoznane wstępnie	14 093	-	-
Buszkowiczki (Przemysł)	Wydobycie zaniechane	-	-	-
Bolestraszyce	Złoże rozpoznane wstępnie	37 260	-	-
Bolestraszyce-I	Złoże eksploatowane	2 365	2 277	60
SUROWCE DLA PRAC INŻYNIERSKICH [tys. m³]				
Orzechowce	Złoże rozpoznane szczegółowo	898	-	-

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

Ochrona zasobów złóż kopalin

Ochronę złóż kopalin zapewniają obowiązujące przepisy ustaw w zakresie:

- korzystania z kopalin – ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290.),
- ochrony kopalin, zasad eksploatacji i rekultywacji – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, 834, 1089, 1222.)
- ochrony złóż jako zasobu przyrody – ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu przestrzennym i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130.).

Ochrona złóż kopalin polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących. W celu ochrony istniejących złóż kopalin, na ich poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie wymagane jest uzyskanie decyzji środowiskowej w ramach prowadzonego postępowania oceny oddziaływania na środowisko, a na wydobywanie - uzyskanie koncesji w trybie przepisów ustawy Prawo geologiczne i górnicze. System koncesji w dalszym ciągu będzie podstawowym instrumentem ochrony zasobów kopalin.

Eksploatacja surowców

Kopaliny podstawowe pozostające w gestii Ministra Środowiska to gaz ziemny. Kopaliny pospolite znajdujące się w gestii Marszałka Województwa (dla eksploatacji na powierzchni powyżej 2 ha) i Starosty Przemyskiego (na powierzchni do 2 ha) to: kruszywa naturalne i surowce ilaste. Eksploatacja wszystkich surowców odbywa się na podstawie wydanych koncesji.

Z eksploatacją kopalin związane są negatywne zmiany w środowisku, do których należą m.in. :

- niszczenie siedlisk przyrodniczych,

- zmiany stosunków wodnych,
- zajęcie terenów rolniczych lub leśnych,
- degradacja krajobrazu i gleb,
- zapylenie powietrza oraz powstawanie odpadów górniczych.

Największe zmiany powoduje eksploatacja odkrywkowa surowców pospolitych, z którą związane są wyrobiska poeksploatacyjne, nie zawsze rekultywowane.

6.6.1 Analiza SWOT – Zasoby geologiczne

Tabela 14. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne

OCHRONA GLEB	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie gazu ziemnego, • Występowanie surowców skalnych, • Rekultywacja terenów przekształconych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Odkrywkowe wydobycie surowców przekształca powierzchnię terenu, • Brak środków finansowych na prowadzenie systematycznych badań jakości gleb i ziemi • Brak rozpoznania wód geotermalnych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Racjonalne wydobycie surowców naturalnych, • Stworzenie możliwości wykorzystania wód, geotermalnych jako alternatywnego źródła energii, • Prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzennej celem ochrony powierzchni biologicznie czynnej (ograniczanie terenów szczerlnie utwardzonych), 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak odpowiednich przepisów dotyczących częstości badań gleb, • Opóźnienie prac rekultywacji terenów wydobycia kopalin,

Źródło: Opracowanie własne

6.7 Gleby

Wytworzenie się określonych profilów glebowych oraz ich przydatność rolnicza pozostaje w ścisłym związku z budową geologiczną i morfologią danego obszaru. Właściwości gleb, stanowiące jeden z podstawowych komponentów środowiska przyrodniczego decydują o ich przydatności dla rolniczego wykorzystania. Dobre gleby gminy Żurawica zdecydowały o ich rolniczym wykorzystaniu.

Wartość przyrodnicza gleb występujących na terenie gminy jest wysoka, a małe zanieczyszczenie powoduje, że stan środowiska naturalnego jest dobry. Takie warunki środowiska naturalnego pozwalają na uprawę roślin zbożowych.

Warunki glebowe występujące na terenie gminy Żurawica zaliczane są do jednych z najlepszych w powiecie przemyskim i sprzyjają rozwojowi rolnictwa. Na obszarze gminy dominują czarnoziemy, gleby brunatne i pyłowe wytworzone z lessów oraz utworów pyłowych lessowatych, piasków i glin. Najlepszymi glebami w gminie są gleby wytworzone z lessów – czarnoziemy oraz mady zaliczane do klasy II, IIIa, IIIb, a częściowo do klasy I, IVa i IVb. Mady w dolinie Sanu okresowo mogą być podtapiane i dlatego wymagają odpowiednich zabiegów melioracyjnych. W gminie gleby I - III klasy bonitacyjnej zajmują powierzchnię 85 %, IV klasy – 14 %, oraz V - VI klasy – ok. 1 %. Praktycznie w gminie brak jest gleb niskich klas bonitacyjnych.

Rolnictwo

W granicach administracyjnych Gminy Żurawica, wg danych z Powszechnego Spisu Rolnego 2020 roku, znajdowały się ponad 782 gospodarstwa rolne zajmujące powierzchnię 5 770,34 ha.

Sprzyjające warunki do rozwoju produkcji rolniczej wynikają z bardzo korzystnych warunków klimatycznych oraz wysokiej, jakości gleb. Ponad 85% gruntów ornych zawiera się w I-III klasie bonitacyjnej. W uprawie dominują zboża, przede wszystkim pszenica, rzadziej jęczmień i żyto. W ostatnim dziesięcioleciu znacznie wzrosła uprawa kukurydzy. Z roślin okopowych najwięcej uprawia się ziemniaków i buraków. W produkcji zwierzęcej dominuje chów krów mlecznych oraz trzody chlewnej. Ważną gałęzią rolnictwa jest produkcja sadownicza. Największe sady owocowe (głównie jabłoni) znajdują się w Żurawicy.

Ponad 74,68% ogólnej liczby gospodarstw posiada powierzchnię do 5 ha, natomiast tylko 79 gospodarstw (10,1% ogółu) to gospodarstwa o powierzchni przekraczającej 10 ha. Średnia wielkość gospodarstwa rolnego wynosi 7,38 ha.

6.7.1 Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Program "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

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

Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" pozwala na określenia stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb (COM (2021) 699). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie.

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

Na terenie powiatu przemyskiego badania gleb ornych prowadzone były w latach 1995-2020 w miejscowości Chołowice w gminie Krasiczyn, jednak bliżej gminy Żurawica położona jest miejscowość Boratyn w powiecie jarosławskim. Wyniki badań dostępne są na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem:

https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=447

Erozja środowiska glebowego

Głównymi przyczynami degradacji gleb są skażenia przemysłowe i komunikacyjne, chemizacja rolnictwa, chemiczne metody walki ze szkodnikami pól i lasów oraz niewłaściwe metody uprawy.

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

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

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

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

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

6.7.2 Zagrożenie osuwiskami

Na terenie gminy Żurawica wyznaczono 43 osuwiska oraz 31 terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skartowano 1 osuwisko powyżej 10 ha, 1 osuwisko w przedziale 5–10 ha, 9 osuwisk o powierzchni 1–5 ha oraz 32 — poniżej 1 ha. Jedno osuwisko nie przekraczało 0,05 ha, lecz zostało zaznaczone na mapie (w formie punktowej), gdyż zagrażało drodze.

Osuwiska zajmują łączną powierzchnię 50,62 ha, co stanowi 0,52% powierzchni całej gminy. Jednak rozmieszczenie osuwisk na terenie gminy jest nierówne a wskaźniki osuwiskowości dla Karpat i zapadliska przedkarpackiego bardzo się różnią.

Na terenie zapadliska (ok. 77 km²), stanowiącym ponad 80% powierzchni gminy stwierdzono jedynie 14 niewielkich osuwisk (1/3 wszystkich) o łącznej powierzchni 5,19 ha (10,25% wszystkich), co daje dla zapadliska wskaźnik osuwiskowości ok. 0,067%, a ilościowo 0,18 osuwiska/km².

W karpackiej części gminy (ok. 18 km², 19% powierzchni) stwierdzono występowanie 29 osuwisk (ponad 2/3 wszystkich), o łącznej powierzchni 45,44 ha (89,7% powierzchni wszystkich), co daje wskaźnik osuwiskowości 2,52% — prawie dwukrotnie większy niż wyznaczony przez Bobera (1984) dla „Karpat brzeźnych na SE od Rzeszowa” (1,47%). Ilościowo jest to 1,61 osuwiska/km², przy czym występują tu wszystkie duże osuwiska w gminie.

Charakterystyka osuwisk

Spośród stwierdzonych 43 osuwisk 26 jest nieaktywnych, 8 okresowo aktywnych i 6 aktywnych. Pozostałe 3 posiadają mieszane stopnie aktywności — są nieaktywne lub okresowo aktywne w różnych swoich częściach.

Aktywne osuwiska występują zarówno na terenie zapadliska przedkarpackiego, jak i Karpat: w zapadlisku na zboczu doliny Żurawianki w Zagumienkach Ruskich oraz na zboczach starego wyrobiska w Orzechowcach. Jedyne aktywne osuwiska na terenie karpackiej części gminy znajdują się w Maćkowicach, na północnym zboczu doliny i w skarpię przykorytowej Rady.

6.7.3 Analiza SWOT – Ochrona gleb

Tabela 15. Analiza SWOT – Ochrona gleb

OCHRONA GLEB	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Brak istotnych zanieczyszczeń gleb, • Gleby bardzo dobrej jakości 	<ul style="list-style-type: none"> • Działania erozyjne powodująca zubożenie gleb. • Zakwaszenie gleb.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Dbłość indywidualnych rolników jako prywatnych przedsiębiorców o dobry stan gleb na swoich terenach. • Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie natężenia ruchu kołowego - zanieczyszczenie metalami ciężkimi i WWA. • Występowanie osuwisk na terenie gminy.

Źródło: Opracowanie własne

6.7.4 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

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

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

6.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

6.8.1 Ogólna charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Żurawica

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

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

Odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych w okresie od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2023 r. zajmowała się firma Bogusława Dybek, Zakład Oczyszczania „B i M Dybkowie” 37-710 Żurawica, ul. W. Witosa 48, wybrana w drodze przetargu nieograniczonego. Zbiórka odpadów komunalnych odbywa się:

1. niesegregowane odpady (zmieszane) – w workach o dowolnej kolorystyce z napisem odpady komunalne zmieszane
2. odpady zbierane selektywnie:
 - papier i tektura – w workach o kolorze niebieskim
 - tworzywa sztuczne, metale (np. puszki, złom) oraz opakowania wielomateriałowe (np. opakowania po napojach) – w workach o kolorze żółtym
3. szkło – w workach o kolorze zielonym
4. powstające w gospodarstwach domowych: a) meble i odpady wielkogabarytowe – odbiór wg harmonogramu, b) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – odbiór wg harmonogramu
5. odpady zielone z pielęgnacji ogrodów przydomowych (usunięte chwasty, wygrabione liście, skoszona trawa) – w workach o kolorze brązowym tylko z gospodarstw bez kompostowników.

Zmieszane niesegregowane odpady komunalne oraz pozostałości z sortowania odbierane były z częstotliwością co dwa tygodnie. Segregowane odpady komunalne gromadzone odpowiednio w oznakowanych workach lub pojemnikach według podanych niżej rodzajów odpadów: a) Papier i tektura; b) Tworzywa sztuczne, metal, opakowania wielomateriałowe – razem; c) Szkło białe i kolorowe - odbierane były raz na miesiąc. Odpady takie jak odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny odbierane były dwa razy w roku (okres wiosenny i jesienny) wg harmonogramu. Odpady zielone odbierane były w okresie od maja do października z częstotliwością odbioru dwa razy w miesiącu, a od listopada do kwietnia jeden raz w miesiącu.

Na terenie Gminy Żurawica nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych)

odpadów komunalnych. Selektywnie zbierane odpady komunalne przekazywane są do instalacji odzysku odpadów zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.

W 2023 roku od mieszkańców gminy oraz z nieruchomości niezamieszkałych zostały zebrane odpady komunalne w ilości 3 882,31 Mg (dane na podstawie sprawozdań składanych przez podmioty odbierające odpady z terenu Gminy Żurawica za 2023 rok). W 2023 r. z terenu gminy zostały odebrane następujące rodzaje odpadów komunalnych, przedstawione w tabeli poniżej:

Tabela 16. Zestawienie sumaryczne odpadów odebranych w 2023 r.

Kod odpadu i rodzaj	Ilość w Mg
15 01 07 Opakowania ze szkła	197,36
15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	276,14
20 03 07 Odpady wielkogabarytowe	122,10
20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	834,84
15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	87,54
20 01 99 Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	0,06
20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	4,38
20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2 340,15
15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe	3,94
17 01 01 Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	15,80
Ogółem:	3 882,31

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Żurawica za rok 2023

6.8.2 Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Gmina Żurawica posiada Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych utworzony w 2015 r. w miejscowości Wyszatyce. Do PSZOK przyjmowane są odpady komunalne wytworzone i dostarczone przez mieszkańców Gminy Żurawica.

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) mieści się na terenie oczyszczalni ścieków w miejscowości Wyszatyce. Prowadzącym PSZOK jest Gmina Żurawica. PSZOK czynny jest przez 5 dni w tygodniu - od wtorku do soboty w godzinach 7.30-15.30. PSZOK przyjmuje odpady tylko od mieszkańców Gminy Żurawica po okazaniu aktualnego dowodu wniesienia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wraz z dokumentem tożsamości.

W PSZOK przyjmowane są następujące frakcje odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy Żurawica:

- Opakowania z papieru i tektury,
- Opakowania z tworzyw sztucznych,
- Opakowania ze szkła,
- Opakowania wielomateriałowe,
- Metale,
- Zużyte opony, maks. 10 sztuk / nieruchomość zamieszkałą / rok,
- Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów 1000 kg / nieruchomość zamieszkałą / rok,
- Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia,

- Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione,
- Usunięte tynki, tapety, klejony itp.,
- Szkło,
- Tworzywa sztuczne,
- Odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
- Przetworzone leki, leki cytotoksyczne i cytostatyczne, chemikalia,
- Papier i tektura,
- Rozpuszczalniki,
- Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy),
- Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- Urządzenia zawierające freony,
- Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczki i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami,
- Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki,
- Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż ww. wymienione,
- Bioodpady,
- Tekstylia i odzież,
- Odpady wielkogabarytowe,
- Odpadowa papa,
- Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 01 03 (wełna mineralna).

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

Z przeprowadzonej „Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Żurawica za 2023 r.” wynika, że gmina:

- Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych **42,52%**.
- Poziom składowania odpadów komunalnych **31,48%**.
- Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2023 wyniósł **0,46%**.

6.8.4 Usuwanie azbestu

Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. W związku z realizacją zapisów „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” - w 2012 r. opracowany został „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Żurawica”. Zapisy zarówno krajowego jak i gminnego Programu realizowane były poprzez sukcesywne usuwanie wyrobów azbestowych. Gmina Żurawica w 2022-2023 r. otrzymała dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie na usuwanie wyrobów zawierających azbest w ramach zadania pn.: „Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest”. W roku 2022 usunięto łącznie 17,59 Mg natomiast w 2023 roku 119,56 Mg azbestu.

6.8.5 Planowane działania

Jednym z głównych zadań dla gminy na kolejne lata jest dalsze uświadamianie mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz racjonalnego sortowania odpadów komunalnych, a tym samym osiągnięcia określonych przez Unię Europejską poziomów odzysku i recyklingu odpadów.

6.8.6 Analiza SWOT – Gospodarka odpadami

Tabela 17. Analiza SWOT – Gospodarka odpadami

GOSPODARKA ODPADAMI	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Przejęcie kontroli nad Systemem Gospodarki Odpadami komunalnymi przez gminę. • Stały wzrost udziału zebranych selektywnie odpadów w ogólnej masie zebranych odpadów komunalnych. • Utworzony PSZOK. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mała stabilność rynku odpadowego (wahające się ceny skupu surowców wtórnych), zmiany przepisów dotyczących odpadów, ciągle rosnące koszty odbioru i zagospodarowania odpadów. • Powstawanie „dzikich” składowisk odpadów, • Niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, • Słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu odpadów użytkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami. • Poprawa stanu estetycznego gminy poprzez wyeliminowanie dzikich wysypisk odpadów oraz przeciwdziałanie skażeniu wód podziemnych. • Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców. 	<ul style="list-style-type: none"> • Spalanie odpadów w paleniskach domowych. • Zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów).

Źródło: Opracowanie własne

6.8.7 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

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

6.9 Zasoby przyrodnicze

6.9.1 Zasoby leśne

Lasy stanowią główny czynnik równowagi ekologicznej, siedlisko większości gatunków roślin i zwierząt, a także mają istotne znaczenie dla stanu zdrowia człowieka w granicach administracyjnych gminy Żurawica grunty leśne zajmują 1 045,86 ha, co stanowi 10,9% powierzchni gminy (wg GUS, BDL, stan na koniec 2023 r.).

W istniejących drzewostanach w gminie dokonano niewielkich zmian polegających na wprowadzeniu sosny i modrzewia. Ogólnie stan drzewostanów jest dobry z zachowanym dużym udziałem buka, jodły

i dębu. Prowadzone są prace nad przywróceniem prawidłowego typu gospodarczego lasów dla lepszego wykorzystania ich możliwości siedliskowych.

W zbiorowiskach leśnych dominuje drzewostan bukowy – 40,2 %, jodła – 18,3%, sosna – 14% oraz dąb, grab, modrzew, świerk, jawor, jesion. Są to lasy należące zarówno do Skarbu Państwa, jak i do prywatnych właścicieli. Główny kompleks leśny stanowi własność Skarbu Państwa - grunty Lasów Państwowych – 942,90 ha (90%), gminne – 34,22 ha (3,3%), lasy osób fizycznych zajmują – 68,74 ha (6,6%).

Stan zdrowotny lasów w ostatnim okresie poprawia się. Nie stwierdza się uszkodzeń drzewostanów oddziaływaniem emisji gazów i pyłów.

Lasy w granicach gminy pełnią w znacznym stopniu funkcję ochronną, w tym wodochronną oraz zostały objęte ochroną przyrody w Przemysko-Dynowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, a lasy w części zachodniej również ochroną Natura 2000.

Ochrona zasobów leśnych w warunkach gospodarki rynkowej i związane z tym konflikty społeczne, wymaga wypracowania procedur negocjowania warunków ochrony oraz nowych instrumentów, zwłaszcza ekonomicznych, które pozwolą na racjonalną gospodarkę leśną z równoczesną ich ochroną.

Istotne znaczenie dla stanu lasów i polityki leśnej na terenie gminy mają takie czynniki jak:

- zdecydowana przewaga lasów publicznych – 93,4%,
- lasy pełnią funkcje ochronne zwłaszcza wodochronne, oraz duży udział lasów objętych ochroną przyrodniczą,
- obowiązujący Uproszczony Plan Urządzenia Lasu / Inwentaryzacji Stanu Lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, stanowiących własność osób fizycznych i wspólnot gruntowych w gminie dla obrębów: Maćkowice, Batycze, Kosienice, Orzechowce, Żurawica.

Zagrożeniem dla lasów są pożary spowodowane często przez wypalanie traw oraz penetrację turystyczną, a w okresie zimowym również śniegołomy.

6.9.2 Zieleń w parkach podworskich i Arboretum

Walory przyrodnicze gminy podlegające ochronie na mocy ustawy o ochronie dóbr kultury to zachowane w różnym stanie parki zabytkowe podworskie:

- Wyszatyce – park zespołu dworskiego,
- Żurawica – park zespołu dworskiego Sapiechów,
- Maćkowice – park zespołu pałacowego,
- Kosienice – pozostałości zespołu parkowo-pałacowego.

Na szczególną uwagę zasługuje park zespołu dworskiego w Bolestraszczykach obecnie użytkowany jako Arboretum. Park jest obecnie ogrodem botanicznym, w którym rośnie prawie 2000 gatunków, odmian i form roślin. w skład Arboretum wchodzi także fort dawnej Twierdzy Przemyśl. Oprócz funkcji ogrodu botanicznego Arboretum jest ważnym ośrodkiem naukowo-badawczym, gdzie prowadzone są badania, m.in. nad zabytkowymi założeniami ogrodowymi i ginącymi gatunkami roślin.

6.9.3 Zwierzęta

Siedlisko większości gatunków roślin i zwierząt stanowią lasy, które są jako główny czynnik równowagi ekologicznej. Z tego powodu świat zwierzęcy jest zróżnicowany i składa się na niego bogactwo gatunków. Na terenie Gminy występująca fauna to gatunki przechodnie: borsuk, dzik, sarna, zając,

bażant, bocian biały, kuropatwa i przepiórka. Nie zaobserwowano gniazdowania ptaków objętych ochroną prawną

6.9.4 Obszary chronione

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

1. Obszar Chronionego Krajobrazu

Przemysko-Dynowski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje zalesione obszary w części zachodniej i południowej Gminy Żurawica. Ten obszar od północy stanowi otulinę Parku Krajobrazowego Pogórza Przemyskiego. Przez Gminę Żurawica przebiega również Obszar Natura 2000 – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Rzeka San”. Jest on położony na wysokości 175 – 280 m n.p.m., obejmuje odcinek środkowego Sanu, pomiędzy Sanokiem i Jarosławiem. Środowisko przyrodnicze Gminy Żurawica odznacza się dobrym stanem zachowania. Ze względu na występowanie dużej ilości zabudowy wiejskiej oraz pastwisk, a także terenów otwartych bez zadrzewień i zakrzewień występująca tu fauna to gatunki przechodnie: borsuk, dzik, sarna, zając, bażant, bocian biały, kuropatwa i przepiórka. Na terenach chronionych występują także gatunki objęte ochroną prawną.

2. Obszary Natura 2000:

Rzeka San - PLH180007, wyznaczony w Polsce 29.09.2017 roku o powierzchni 1 374,76 ha. Obszar został utworzony jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk) w marcu 2009 na mocy decyzji Komisji Europejskiej z 12 grudnia 2008. Ochronie podlega tu m.in. 11 gatunków z załącznika II dyrektywy siedliskowej: minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*), kiełb Kesslera (*Gobio kessleri*), kiełb białopłetwy (*Gobio albipinatus*), brzanka peloponeska (*Barbus peloponessius*), boleń pospolity (*Aspius aspius*), różanka pospolita (*Rhodeus sericeus amarus*), głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*), koza pospolita (*Cobitis taenia*), koza złotawa (*Sabanajewia aurata*), łosoś szlachetny (*Salmo salar*), skójka gruboskorupowa (*Unio crassus*). Większość terytorium obszaru leży w granicach wielkoobszarowych form ochrony przyrody, głównie Parku Krajobrazowego Pogórza Przemyskiego (39,7%) i Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (18,68%).

Ostoja Przemyska - PLH180012, wyznaczony w Polsce 28.09.2022 roku o powierzchni 39 665,31 ha. W obszarze występuje 10 typów siedlisk z załącznika I dyrektywy siedliskowej, m.in.: żyzna buczyna karpacka, kwaśna buczyna górską, grąd, jaworzyna z jęczmieniem zwyczajnym, las łęgowy, łąki świeże, murawy kserotermiczne oraz 30 gatunków z załącznika II. 89,16% powierzchni obszaru leży w granicach Parku Krajobrazowego Pogórza Przemyskiego, a 10,68% w granicach Przemysko-Dynowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na terenie obszaru znajduje się 8 rezerwatów przyrody: Brzoza Czarna w Reczpolu, Kalwaria Paclawska, Kopystanka, Krępak, Leoncina, Przełom Hołubli, Reberce i Turnica.

Pogórze Przemyskie - PLB180001, wyznaczone 05.11.2004 roku o powierzchni 65 390,19 ha. Obszar ten obejmuje najbardziej wysunięte na zachód fragmenty pogórza Karpat Wschodnich. Są to fragmenty Pogórza Przemyskiego i Pogórza Dynowskiego. Pogórze Przemyskie jest najślabiej zaludnionym i najlepiej zachowanym przyrodniczo fragmentem polskich pogórzy. Minimalna wysokość obszaru to 100 m n.p.m., maksymalna – 616 m n.p.m. Teren ten wyróżnia się naturalnym krajobrazem rusztowego układu grzbietów górskich, poprzecinanych dolinami rzeki Sanu i Wiaru. Wzgórza pokryte są lasami liściastymi - w wyższych partiach dominuje buczyna karpacka, a w niższych przeważają grądy.

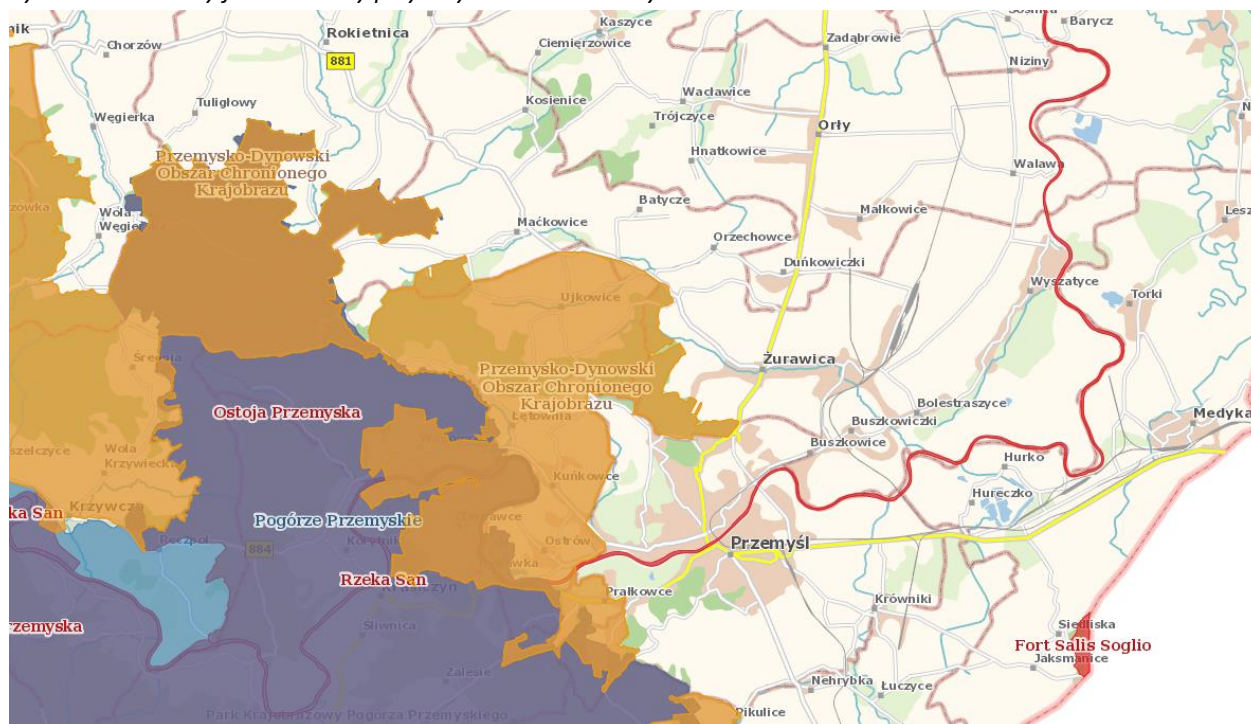
W dolinach rzecznych występują lasy łąkowe i olszynki karpackie. Pozostałe tereny są uprawiane bądź ugorowane, występują tu też łąki i zbiorowiska roślinności kserotermicznej. Obszar ten stanowi cenną ostoję ptaków - występuje tu co najmniej 29 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, wśród których dość liczne populacje bociana białego, derkacza, dzięcioła czarnego, gąsiora, muchołówkę białoszyją. Teren ten zasiedlają również ptaki z Polskiej Czerwonej Księgi, takie jak: bączek, dzięcioł biało brzuchy, orlik krzykliwy, orzeł przedni, puchacz, puszczyk uralski.

3. Pomniki przyrody:

Na terenie Gminy Żurawica jest 13 szt. pomników przyrody, są to:

- Julia – drzewo, lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, wysokość 18 m, obwód 364 cm,
- Aleksandra – drzewo, lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, wysokość 25 m, obwód 302 cm,
- Elżbieta - drzewo, lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, wysokość 25 m, obwód 449 cm,
- Ksienia - drzewo, lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, wysokość 10 m, obwód 371 cm,
- Magdalena - drzewo, robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia*, wysokość 18 m, obwód 327 cm,
- Jan Gwalbert - drzewo, grab zwyczajny - *Carpinus betulus*, wysokość 18 m, obwód 204 cm,
- Włodzimierz – drzewo - cyprysik groszkowy - *Chamaecyparis pisifera*, wysokość 18 m, obwód 201 cm,
- Izabela – drzewo - robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia*, wysokość 22 m, obwód 361 cm,
- Władysław – drzewo - cyprysik groszkowy - *Chamaecyparis pisifera*, wysokość 20 m, obwód 214 cm,
- Julian – drzewo - kasztanowiec zwyczajny - *Aesculus hippocastanum*, wysokość 20 m, obwód 355 cm,
- Adam – drzewo - platan klonolistny - *Platanus xacerifolia*, obwód 597 cm,
- Mieczysław – krzew,
- Podolski – krzew.

Rysunek 5. Obszary form ochrony przyrody na terenie Gminy Żurawica



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

6.9.5 Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Tabela 18. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie obszarów chronionych, • Bogate środowisko przyrodnicze – duża różnorodność roślin i zwierząt. • Zagospodarowanie rekreacyjne na terenie parków podworskich i lasów. • Stosowanie nawierzchni przepuszczalnych dla wody opadowej w miejscach postojowych. • Prowadzenie działalności dydaktycznej i edukacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenia inwestycyjne związane z obszarami form ochrony przyrody. • Zmniejszające się powierzchnie terenów ekologicznych pod rozwój różnych form zagospodarowania.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Dostępność zaplecza naukowo-badawczego - Arboretum. • Zaangażowanie gminy w ochronę pozostałości najcenniejszych ekosystemów poprzez podjęcie działań sprzyjających wzbogacaniu walorów przyrodniczych. • Dbałość o tereny zieleni ogólnodostępnej. • Obejmowanie zabiegami pielęgnacyjnymi większej ilości starodrzewu. • Wysokie nakłady przewidziane ze środków pomocowych UE na ochronę środowiska. • Wysoka różnorodność krajobrazowa, siedliskowa, gatunkowa i genetyczna, występowanie wielu roślin i zwierząt rzadkich w skali krajowej i europejskiej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrożenia pożarami lasów. • Wzrost synantropizacji flory i fauny, w tym gatunkami nierodzimymi. • Kierowanie się czynnikami ekonomicznymi przy podejmowaniu decyzji gospodarczych, skutkujących zmniejszaniem się obszarów przyrodniczych. • Zakłócenia stosunków wodnych. • Działania związane z budową i rozwojem infrastruktury, zwłaszcza drogowej połączone z usuwaniem zieleni.

Źródło: Opracowanie własne

6.9.6 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

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

6.10 Zagrożenia poważnymi awariami

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

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

Na terenie Gminy Żurawica znajduje się zakład zaliczony do zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i jest to - Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. Terminal Paliw BP 82 w Żurawicy, ul. Ogrodowa 3.

Na podstawie „Rejestru zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnych awarii” opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ostatnich 6 latach na terenie Gminy Żurawica nie odnotowano poważnych awarii.

6.10.1 Inne zagrożenia

Na obszarze gminy występuje szereg innych zagrożeń:

- zagrożenia pożarowe - powstają głównie w obszarach rolnych (szczególnie nieużytkach), leśnych (szczególnie zwarte kompleksy leśne) i obszarach o zwartej zabudowie, prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru wzrasta szczególnie w okresach suszy, okresie wypalania suchych traw i pozostałości roślinnych na powierzchni.
- zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii związane jest także z transportem materiałów niebezpiecznych. Zagrożenie to występuje wzdłuż traktów komunikacyjnych, gdzie odbywa się transport ww. materiałów oraz w pobliżu parkingów specjalnych, które spełniają wymogi na bezpieczny postój pojazdów.
- zagrożenie powodziowe - na obszarze gminy Żurawica zagrożenie powodziowe związane jest z rzeką San. Pozostałe potoki i cieki zlewni Sanu w granicach gminy, tj.: Rada, Żurawica wylewają w okresie bardzo wysokich stanów wód (od 50-letnich wznwyż). Z map ryzyka powodziowego wynika, że zagrożeni powodzią są mieszkańcy miejscowości Buszkowice oraz miejscowości Przerwa. Na pozostałym obszarze zagrożone powodzią są grunty orne i użytki zielone oraz niewielkie skrawki lasów.
- huragany i silne wiatry: w przypadku występowania silnych wiatrów i huraganów istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia związanego z uszkodzeniem lub zniszczeniem linii elektroenergetycznych przebiegających przez obszar gminy i związane z tym wystąpienia przerw w dostawach energii elektrycznej. Silne wiatry i huragany mogą również powodować nieodwracalne szkody w drzewostanie gminy – wystąpienie licznych wiatrołomów.
- zagrożenia wynikające z transportu drogowego i kolejowego - przecinające teren gminy główne szlaki komunikacji drogowej i kolejowej są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska takie jak: amoniak, chlor, kwas siarkowy, dwutlenek siarki, siarkowodór, benzyna, fosgen, tlenek etylenu czy dynamit. Wymienione materiały przewożone są jako ładunki tranzytowe zarówno drogami jak i liniami kolejowymi.

- inne zagrożenia urbanistyczne i komunalne - główne magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem przecinające teren gminy, stacje redukcyjne gazu z wysokiego na średnie ciśnienie i średniego na niskie oraz napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia przebiegające przez tereny leśne, wzdłuż torów i w sąsiedztwie terenów o intensywnej zabudowie. Gmina jest zgazyfikowana, dlatego też istnieje prawdopodobieństwo przerw w dostawie gazu z powodu awarii linii przesyłowych. Awarie te mogą skutkiem klęsk żywiołowych na przykład podmycia rurociągu lub jego przerwania z powodu osunięcia się ziemi, może dojść do przerwania rurociągu na wskutek działań człowieka lub dojść do rozszczelnienia rurociągu z powodu jego wad technologicznych. Oprócz przerw w dostawie gazu odrębnym zagadnieniem jest zagrożenia dla życia i zdrowia mieszkańców oraz mienia z powodu wybuchu gazu.

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

6.10.2 Jednostki ratownicze na terenie Gminy Żurawica

Działania ratownicze prowadzone na terenie gminy realizują jednostki Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. Na terenie Gminy Żurawica funkcjonuje 7 zastępów OSP z czego 2 należą do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. Są to: OSP Orzechowce – KSRG, OSP Bolestraszyce – KSRG, OSP Żurawica, OSP Batyczach, OSP Maćkowice, OSP Buszkowice, OSP Wyszatyce.

Gmina regularnie ponosi wydatki w zakresie zadań związanych z obowiązkiem zapewnienia ochrony przeciwpożarowej. Wydatki te związane są z utrzymaniem i doposażeniem jednostek OSP działających na jej terenie.

6.10.3 Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami

Tabela 19. Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> Dobrze wyposażone i wyszkolone jednostki OSP. Gotowość służb na terenie gminy do usuwania i ochrony przed awariami. Monitoring i nadzór nad zakładami zwiększonego ryzyka przez WIOŚ. 	<ul style="list-style-type: none"> Występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Poprawa bezpieczeństwa na drogach (budowa, modernizacja), Lokalizacja zakładu stwarzającego ryzyko poważnej awarii poza terenami zabudowy mieszkalnej 	<ul style="list-style-type: none"> Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia). Nieprzewidywalność zdarzeń pogodowych i hydrologicznych, Możliwość wystąpienia awarii technicznej w zakładzie stwarzająca ryzyko poważnej awarii

Źródło: Opracowanie własne

6.10.4 Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Właściwa organizacja służb ratowniczych i zespołów kryzysowych może wpłynąć na bezpieczeństwo ludzi i środowiska. Prognozuje się występowanie coraz mniejszej liczby awarii z uwagi na coraz lepszy stan infrastruktury technicznej oraz coraz lepsze zabezpieczenia przed awariami.

7 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

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

7.1 Cele i kierunki działań przyjęte do realizacji

Tabela 20. Obszary i kierunki interwencji

L.p.	Obszar interwencji	Cele / kierunki interwencji
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji, poprawa efektywności energetycznej oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna. <ul style="list-style-type: none"> Modernizacja budynków użyteczności publicznej (<i>termomodernizacja, instalacja OZE, wymiana źródła c.o. i c.w.u., wymiana oświetlenia</i>). Modernizacja oświetlenia ulicznego. Ograniczenie zużycia energii - transport. <ul style="list-style-type: none"> Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń (<i>remonty i poprawa stanu nawierzchni dróg</i>). Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe. <ul style="list-style-type: none"> Wymiana niskosprawnych kotłów Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii. Termomodernizacja budynków mieszkalnych. Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne . <ul style="list-style-type: none"> Edukacja i informacja o niskiej emisji /kampanie informacyjne i promocyjne. Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza. Aktualizacja dokumentów planistycznych.
2.	Zagrożenie hałasem	<p>Cel: Ograniczenie emisji hałasu</p> <p>Kierunki interwencji: Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrzymania standardów poziomów hałasu w środowisku</p>
3	Pola elektromagnetyczne	<p>Cel: Minimalizacja oddziaływania promieniowania niejonizującego</p> <p>Kierunki interwencji: Działania administracyjne w zakresie dotrzymania standardów poziomów PEM</p>
4.	Gospodarowanie wodami	<p>Cele: Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody, ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi</p>

		<p>Kierunki interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> Działania lokalne poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych: <ul style="list-style-type: none"> Ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych: zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych, w tym spływów powierzchniowych zanieczyszczonych ścieków opadowych do wód podziemnych, Działanie na rzecz zabezpieczenia gminy przed powodzią i suszą hydrologiczną: <ul style="list-style-type: none"> Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia tymi zdarzeniami, Sukcesywne prowadzenie prac konserwacyjnych i modernizacyjnych w obrębie urządzeń wodnych, Wdrożenie ochrony naturalnych terenów zalewowych, Wyznaczenie i wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie, propagowanie całkowitego zakazu realizacji inwestycji budowlanych niezwiązanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym na tych obszarach, Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią.
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	<p>Cel: Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną.</p> <p>Kierunki interwencji: Rozbudowa istniejącego systemu kanalizacji i wodociągów jest nadal głównym celem rozwoju infrastruktury gminy i jest prowadzony zgodnie z możliwościami finansowymi gminy.</p>
6.	Zasoby geologiczne	<p>Cel: Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> Uwzględnianie w Planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem. Zapobieganie powstawaniu nielegalnych wyrobisk.
7.	Gleby	<p>Cel: Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, Rozwój monitoringu gleb, Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie właściwego użytkowania gruntów i gleb. Identyfikacja i monitoring osuwisk.
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	<p>Cel: Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> Osiągnięcie poziomów recyklingu surowców oraz ograniczenia ilości składowania odpadów ulegających biodegradacji,

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Zwiększenie ilości odzyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych, opakowaniowych, biodegradowalnych i innych, 3. Zwiększenie możliwości wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, 4. Kontynuacja działań na rzecz demontażu wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i bezpieczne usunięcie ich z terenu gminy. 5. Edukacja mieszkańców na temat konieczności segregowania i właściwego postępowania z odpadami, 6. Edukacja na temat szkodliwości azbestu oraz bezpiecznych metod usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych.
9.	Zasoby przyrodnicze	<p>Cel: Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury.</p> <p>Kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów, 2. Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody, 3. Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków flory fauny, 4. Uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym, 5. Popularyzacja idei ochrony przyrody. 6. Ochrona różnorodności biologicznej przed inwazyjnymi gatunkami obcymi <p>Kierunki interwencji w zakresie ochrony lasów i zieleni urządzonej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zachowanie i zwiększenie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (parki, boiska, obszary zieleni na terenach gminnych, zieleń przydrożna, zieleń gminna), 2. Zrównoważona gospodarka leśna, 3. Stworzenie warunków ochrony korytarzy leśnych.
10.	Zagrożenie poważnymi awariami	<p>Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z powodu transportu materiałów niebezpiecznych oraz gazociągów</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wspieranie i stałe ulepszanie współpracy organów i służb ratownictwa biorących udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii i zagrożeń naturalnych, 2. Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej.

7.2 Działania poprawiające stan środowiska wraz z harmonogramem

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

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

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

Tabela 21. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 2025 - 2028

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka				
			Nazwa (+ źródła danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa									
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	przekroczenie emisji	Rok 2023	Rok 2028	Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł – budynki i infrastruktura publiczna, Ograniczenie zużycia energii - transport, Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe, Ograniczenie zużycia energii - sektor działalności gospodarczej,	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z montażem OZE, audyty energetyczne Wykonanie termoizolacji oraz robót towarzyszących: <ul style="list-style-type: none"> Zespół Szkolno-Przedszkolnego nr 1 przy ul. Ojca Św. Jana Pawła II 194, Szkoły Podstawowa w Wyszatycach OSP Orzechowce. 	Gmina Żurawica	Koszt ok. 2 mln zł Budżet Państwa Budżet Gminy Polski ŁAD	brak środków finansowych				
			Pył PM10: <40 µg/m ³	brak	brak		Modernizacja i rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego				Gmina Żurawica	Koszt ok. 500 tys zł rocznie Środki UE , środki własne	brak środków finansowych	
			Pył PM2,5: <20 µg/m ³	brak	brak			Termomodernizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych, obejmująca modernizację instalacji grzewczych, wymianę starych kotłów, ocieplenie ścian stropów, wymianę okien, mające na celu ograniczenie zużycia energii, montaż odnawialnych źródeł energii	Gmina Żurawica mieszkańcy gminy	Czyste powietrze, środki własne gminy, mieszkańcy, Gminny program wymiany pieców				brak środków finansowych
			B(a)P: <1 ng/m ³	brak	brak									
NO2: <40 µg/m ³	brak	brak	Remonty i bieżące utrzymanie dróg											
			Długość dróg gminnych (km)	71,59	> 71,59									

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródła danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa					
			Liczba kontroli	32	Minimum 30 rocznie	i planistyczne,	Działania kontrolne i egzekucyjne zmierzające do eliminacji spalania odpadów w kotłowniach domowych	Gmina Żurawica	Budżet Gminy	brak środków finansowych
			Liczba akcji edukacyjnych	2	Minimum 2 rocznie		Działania edukacyjne zgodnie z Programem Ochrony Powietrza, Realizacja Programu Life	Gmina Żurawica	Koszt 882 459 zł Program Life Budżet Gminy	brak środków finansowych
			Liczba opracowanych dokumentów	1	1		Aktualizacja założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Gmina Żurawica	9 000 zł Budżet Gminy	-
			Liczba aktualizowanych dokumentów	1	1		Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny.	Wprowadzanie do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego informacji zgodnie z art. 113 i 114 ustawy Prawo ochrony środowiska.	Gmina Żurawica	Budżet Gminy
Liczba akcji edukacyjnych	1	1	Prowadzenie działalności edukacyjnej o zagrożeniu środowiska i zdrowia ludzkiego hałasem	GIOŚ Gmina Żurawica	WFOSiGW Budżet Państwa Budżet Gminy	-				
3	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach	liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne (WIOŚ)	0	0	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Nadzór nad rozmieszczaniem nowych instalacji zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi zawartymi w Miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	GIOŚ Gmina Żurawica	Budżet Państwa	-
4	Gospodarowanie wodami	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody,	Liczba podjętych działań	1	1	Działania lokalne poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych	Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym	Wody Polskie Gmina Żurawica ARIMR	Budżet Państwa Budżet Gminy	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródła danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa					
		Minimalizacja ryzyka powodziowego, Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi - Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,	Liczba podjętych działań chroniących naturalną retencję wód	1	1	Działanie na rzecz zabezpieczenia gminy przed powodzią i suszą hydrologiczną Podejmowanie działań w zakresie ochrony naturalnych koryt cieków oraz ochrony naturalnej retencji gruntów, w szczególności retencji leśnej oraz małej retencji na obszarach zurbanizowanych	Przeciwdziałanie suszy hydrologicznej, Przeciwdziałanie powodzi Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego i studium zagospodarowania przestrzennego gminy wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie	Wody Polskie Gmina Żurawica	Środki UE, budżet państwa, środki własne, Budżet Gminy	-
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną	Długość sieci wodociągowej, % zwodoc. gminy Długość sieci kanalizacyjnej, % skanalizowania gminy,	Wskaźnik i na str. 78	Pokrycie Gminy siecią kanalizacyjną i wodociągową	Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną,	Realizacja i wsparcie finansowe inwestycji w zakresie wodociągów i kanalizacji Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowościach: Bolestraszyce, Buszkowice, Buszkowiczki, Kosienice, Żurawica, Orzechowce, Wyszatyce, Maćkowice, 13 zadań inwestycyjnych	Gmina Żurawica	Ok.3,5 mln zł Budżet Państwa Budżet Gminy Polski ŁAD	brak środków finansowych
6	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami kopaliny ze złóż	Liczba złóż	12	12	Zapobieganie powstawaniu nielegalnych wyrobisk	Uwzględnianie w Planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania oraz obszarów perspektywicznych	Urząd Górniczy Gmina Żurawica	Budżet Państwa Budżet Gminy	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa					
7	Gleby	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych	1	1	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, Rozwój monitoringu gleb, Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepienia gleb	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie właściwego użytkowania gruntów i gleb, (prawidłowa gospodarka odpadami) Udział w monitoringu terenów osuwiskowych	GIOŚ Gmina Żurawica	budżet państwa, środki własne,	brak środków finansowych
8	Gospodarka odpadami	Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie	Masa odebranych odpadów komunalnych	3 882,31 Mg	b.d.	Osiągnięcie poziomów recyklingu surowców oraz ograniczenia ilości składowania odpadów ulegających biodegradacji	Świadczenie usługi odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, powstałych na terenie Gminy Żurawica, Dodatkowe wyposażenie PSZOK	Gmina Żurawica	Ok 5 500 000 zł rocznie Budżet Gminy, mieszkańcy gminy	Rosnące koszty gospodarki odpadami
			Ilość usuniętych dzikich składowisk odpadów	0	w miarę potrzeb		Likwidowanie nielegalnych wysypisk odpadów	Gmina Żurawica	Budżet Gminy	brak środków finansowych
			Roczna liczba akcji edukacyjnych	1	1	Edukacja mieszkańców na temat właściwego postępowania z odpadami,	Edukacja ekologiczna związana z gospodarką odpadami	Gmina Żurawica	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
			Masa odebranych Odpadów zawierających azbest Mg	119,56	0	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Żurawica	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
9	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności	Liczba obszarów chronionych:	4	4	Inwentaryzacja i waloryzacja	Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Żurawica	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródła danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa					
		biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury.				przyrodnicza gminy				finansowych
			Ilość pomników przyrody	13	13	2.Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu na terenie form ochrony przyrody	Bieżąca pielęgnacja pomników przyrody w gminie, bieżąca konserwacja drzew i zieleni Ochrona różnorodności biologicznej przed inwazyjnymi gatunkami obcymi	Gmina Żurawica	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
			Powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy (ha)	1 045,86	zwiększenie lub utrzymanie powierzchni gruntów leśnych	Zachowanie i zwiększenie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (parki, boiska, obszary zieleni na terenach gminnych, zieleń przydrożna, zieleń gminna), Uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym,	Uwzględnienie w miejscowych dokumentach planistycznych form ochrony przyrody	Gmina Żurawica	Budżet Gminy,	-
10	Zagrożenie poważnymi awariami	Ograniczanie zagrożeń dla mieszkańców i środowiska	Ilość jednostek OSP które dostały wsparcie	Wszystkie (7)	wszystkie	Wspieranie i stałe ulepszanie współpracy organów i służb ratownictwa biorących udział w	Współpraca z organami i służbami ratownictwa biorącymi udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii.	Gmina Żurawica	b.d. Budżet Gminy, Budżet Państwa, Środki UE	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa					
						przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii i zagrożeń naturalnych.				
			Ilość akcji edukacyjnych	2 rocznie	2 rocznie	Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gmina Żurawica OSP	Budżet Państwa Budżet Gminy, WFOSIGW, Środki UE	brak zaangażowania mieszkańców

Źródło: opracowanie własne

Tabela 22. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozwój sieci gazowej na terenie gminy	PGNIG	b.d.	Środki własne PGNIG, Środki własne,	Długość sieci gazowej na terenie Gminy
		Rozwój sieci monitoringu powietrza	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	b.d.	Budżet Państwa	Poziomy zanieczyszczeń powietrza
		Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Właściciele budynków	b.d.	Środki własne, kredyty, „Czyste Powietrze”	redukcja emisji CO ₂ , redukcja emisji pyłu PM ₁₀ , redukcja zużycia energii
		Termomodernizacja budynków i wymiana źródeł ciepła na niskoemisyjne	Mieszkańcy Gminy, Przedsiębiorcy	b.d.	Fundusze UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, „Czyste Powietrze”	redukcja emisji CO ₂ , redukcja emisji pyłu PM ₁₀ , redukcja zużycia energii
2.	Zagrożenie hałasem	Rozwój sieci monitoringu hałasu	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska GDDKiA	b.d.	Budżet Państwa	Poziomy emisji hałasu
3.	Pola elektromagnetyczne	Kontynuowanie monitoringu pól elektromagnetycznych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	b.d.	Budżet Państwa	Poziom PEM
4.	Gospodarowanie wodami	Systematyczna konserwacja rzek i cieków	RZGW Rzeszów – Polskie Wody,	b.d.	Środki UE, Budżet Państwa, Budżet Gminy	Ilość wykonanych prac, zakres robót
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Przyłącza do sieci wodno - kanalizacyjnej	Gmina Żurawica Mieszkańcy Gminy	b.d.	Budżet Gminy Środki Mieszkańców WFOŚiGW Środki UE,	Liczba przyłączy kanalizacyjnych, liczba zbiorników okresowo-wybielanych,
6.	Zasoby geologiczne	Egzekwowanie systemu kontroli i kar za nielegalną eksploatację kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy	b.d.	n.d.	Ilość prowadzonych postępowań
7.	Gleby	Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	b.d.	Budżet Państwa	Poziom zanieczyszczenia gleb
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu	Udział w tworzeniu systemów regionalnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania	Gminy powiatu przemyskiego	b.d.	Budżety gminy, Budżet Państwa, NFOŚiGW,	Postęp prac w zakresie tworzenia systemu regionalnego

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
	odpadów	odpadów komunalnych			Środki unijne	
9.	Zasoby przyrodnicze	Coroczne zalesianie i zakrzewianie gruntów	Prywatni właściciele	b.d.	Środki własne właścicieli gruntów	Ewidencja obszarów zalesionych
10.	Zagrożenie poważnymi awariami	Usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych i drogowych	KPPSP w Przemysłu	Według potrzeb	Budżet Państwa	Ilość poważnych awarii drogowych na terenie Gminy Żurawica

Źródło: opracowanie własne

8 System realizacji programu ochrony środowiska

8.1 Zarządzanie programem

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program ochrony środowiska dla Gminy Żurawica jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami

o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Gmina posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

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

Zarządzanie środowiskiem opiera się na wykorzystaniu:

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

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

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

8.2 Współpraca z interesariuszami

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

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

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

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

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

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

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

8.3 Wdrażanie programu

8.3.1 Finansowanie

Na wdrażanie programu ochrony środowiska mogą być przeznaczone:

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

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

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

Własne środki samorządu terytorialnego są niezbędne do uzyskania niektórych dotacji.

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

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

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

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

Fundusze Unii Europejskiej

Programy, realizowane w latach 2021-2027 finansujące ochronę środowiska

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

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

Własne środki inwestorów prywatnych – koszty niektórych inwestycji pokrywają z własnych środków podmioty gospodarcze i prywatni inwestorzy.

Inwestycje finansowane przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowane z kredytów komercyjnych i funduszy ochrony środowiska.

8.3.2 Monitoring Programu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

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

Osiągnięcie celów wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2031” wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu realizacji programu.

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

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

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

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

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

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

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

Tabela 23. Wskaźniki monitorowania POŚ

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Stan w roku 2023 r.
	Klimat i powietrze atmosferyczne		
1.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne	-	Ozon
2.	Liczba czynnych przyłączy gazowych ogółem	Szt.	3 013
3.	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	Szt.	1 841
4.	Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania uchwały Sejmiku w zakresie wymagań dla jakości paliw i ograniczania powstawania nowych źródeł emisji	Szt.	32
	Klimat akustyczny		
5.	Maksymalne przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla wskaźników L_{DWN} i L_N (wg POŚPH) dla odcinków dróg	dB	Brak danych
6.	Długość wyremontowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku	km	ok. 15
	Pola elektromagnetyczne		
7.	Przekroczenia PEM na terenie gminy	-	Brak przekroczeń
	Zasoby i jakość wód		
8.	Jakość wód podziemnych	-	dobry stan wód
9.	Jakość wód powierzchniowych	-	zły stan wód
	Gospodarka wodno-ściekowa		
10.	Zwodociągowanie gminy	%	92,2
11.	Długość sieci wodociągowej	km	145,58
12.	Skanalizowanie gminy	%	82,2
13.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	146,05

Zasoby geologiczne			
14.	Liczba złóż	Szt.	12
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
16.	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	Mg	3 882,31
17.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	1542,16
18.	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	%	40
19.	Ilość wyrobów azbestowych usuniętych z terenu gminy	Mg	119,56 Mg
Zasoby przyrodnicze			
20.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	953,30
21.	Obszary NATURA 2000	szt.	3
22.	Obszary Chronionego Krajobrazu	szt.	1
23.	Pomniki przyrody	szt.	13
24.	Lesistość gminy	%	10,9
25.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	1 045,86

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

Sprawozdawczość

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

8.4 Harmonogram wdrażania POŚ na lata 2025-2028

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

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

Tabela 24. Wskaźniki - najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2025-2028	Instytucje uczestniczące
1.	Wdrażanie „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2031”	<ul style="list-style-type: none"> Koordinacja wdrażania Programu, Współpraca z interesariuszami, Raporty z realizacji Programu (2 x /2026, 2028). 	Wójt, Inne jednostki wdrażające Program
2.	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku.	<ul style="list-style-type: none"> Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej, Realizacja zapisów ustawowych dot. dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, Wykorzystanie mediów (prasa, telewizja, internet) w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska, 	Wójt, organy gminy, Zarząd województwa, WIOŚ, Organizacje pozarządowe.

		<ul style="list-style-type: none"> • Wydawanie ulotek i broszur informacyjnych z zakresu ochrony środowiska, • Szersze włączenie organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej i komunikacji ze społeczeństwem. 	
3.	Systemy zarządzania środowiskiem	<ul style="list-style-type: none"> • Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem, 	Wójt, Wojewoda, Fundusze celowe.
4.	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi.	WIOŚ, GIOŚ

9 Wykaz skrótów

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

10 LITERATURA

1. Program Ochrony Powietrza dla Województwa Podkarpackiego
2. Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla Województwa Podkarpackiego
3. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Przemyskiego
4. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2024 r.
5. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Żurawica na lata 2021-2027
6. GUS, Bank Danych Lokalnych 2024 r.
7. Raport o stanie Gminy Żurawica za rok 2023
8. Raport o stanie Gminy Żurawica za rok 2022
9. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2023
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
11. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa podkarpackiego na lata 2024 - 2028
12. <https://si2pem.gov.pl>
13. <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje>, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania”, (Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)
14. Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – ePSH
15. https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpMRP
16. Hydroportal - https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpMZP
17. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły
18. Aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
19. Aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym dorzecza Wisły
20. Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r.
21. System Osłony Przeciwosuwiskowej” (SOPO)
22. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Żurawica za rok 2023
23. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>
24. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
25. <http://energetyka.w.polsce.org>
26. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Rzeszów 2020.
27. Opracowania Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska, WIOŚ Rzeszów,

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r, poz. 54) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r, poz. 54) programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

„Program Ochrony Środowiska” jest podstawowym strategicznym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina w celu ochrony środowiska w swoich granicach administracyjnych. Głównym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Zadania stawiane przed jednostką samorządu terytorialnego pokrywają się z założeniami podstawowej dokumentacji programowej i strategicznej. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu gminnym. Stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST. Zakres i stopień szczegółowości Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica na lata na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2031 Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2024 poz. 54) „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica na lata na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2031” został zaopiniowany pozytywnie przez Zarząd Powiatu Przemyskiego.

W procedurze opracowywania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica na lata na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2031” zapewniono udział społeczeństwa poprzez wyłożenie projektu dokumentu do publicznego wglądu na okres 21-dni z możliwością składania uwag i wniosków. W ramach konsultacji społecznych do projektu dokumentu nie wniesiono żadnych uwag i zastrzeżeń.

W związku z powyższym przyjęcie uchwały w sprawie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2031” uznaje się za zasadne, gdyż dokument ten jest kluczowy dla skutecznego zarządzania ochroną środowiska na terenie gminy i realizacji krajowej oraz lokalnej polityki ekologicznej.