

WÓJT GMINY ŻURAWICA

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA GMINY ŻURAWICA

na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2024 r.

(projekt)

Żurawica, grudzień 2016 r.

Spis treści

1.	WPROWADZENIE	6
2.	CELE PROGRAMU	6
3.	METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU	7
4.	ZAŁOŻENIA I UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU	9
4.1	POLITYKA EKOLOGICZNA W DOKUMENTACH KRAJOWYCH, WOJEWÓDZKICH I GMINNYCH.....	9
4.2	TENDENCJE ROZWOJOWE GMINY ŻURAWICA.....	14
4.3	ZMIANA WARUNKÓW PRAWNYCH.....	15
4.4	WYNIKI RAPORTU Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŻURAWICA.....	16
5.	OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA	16
5.1	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	16
5.1.1	Aktualny stan jakości powietrza.....	16
5.1.2	Emisja gazów cieplarnianych i możliwe działania w celu ich redukcji.....	22
5.1.3	ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII.....	23
5.2	WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	26
5.2.1	Zasoby wód i ich wykorzystanie.....	26
5.2.2	Jakość wód.....	31
5.2.3	Gospodarka ściekowa.....	34
5.3.	KLIMAT AKUSTYCZNY.....	41
5.4.	GOSPODARKA ODPADAMI.....	43
5.4.1	Odpady komunalne.....	43
5.4.2	Odpady przemysłowe.....	49
5.5	ZASOBY PRZYRODNICZE I OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU.....	50
5.5.1	Ochrona przyrody.....	50
5.5.2	LASY.....	51
5.5.3	ZIELEŃ W PARKACH PODWORSKICH I ARBORETUM.....	53
5.6	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE.....	54
5.7	ROLNICTWO I GLEBY.....	56
5.7.1	CHARAKTER ROLNICTWA.....	56
5.7.2	Stan gleb.....	57
5.8	UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI ZIEMI I ZASOBY KOPALINY.....	58
5.8.1	Obszary występowania udokumentowanych złóż kopalin.....	59
5.8.2	Ochrona zasobów złóż kopalin.....	61
5.8.3	Eksploracja surowców.....	61
5.9.	NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA ROZUMIANE JAKO POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE.....	62
5.10.	ŚRODOWISKO A ZDROWIE.....	64
5.11	DZIAŁANIA SYSTEMOWE.....	65
6.	NAKŁADY INWESTYCYJNE NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA W GMINIE ŻURAWICA	67
7.	WIZJA, MISJA, CELE STRATEGICZNE I KIERUNKI DZIAŁAŃ Z MIERNIKAMI – WSKAŹNIKAMI WDRAŻANIA PROGRAMU ORAZ PRIORYTETY EKOLOGICZNE	69
7.1	WIZJA.....	69
7.2	MISJA.....	70
7.3	CELE STRATEGICZNE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W OBSZARACH INTERWENCJI.....	71
7.3.1	OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA.....	71
7.3.2	OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA WÓD I GOSPODARKA ŚCIEKOWA.....	72
7.3.3	OBSZAR INTERWENCJI: RACJONALNE GOSPODAROWANIE WODAMI.....	74
7.3.4	OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	77
7.3.5	OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA PRZED ZAGROŻENIEM HAŁASEM.....	79
7.3.6	OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM.....	80

7.3.7	OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	81
7.3.8	OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH I KRAJOBRAZU	82
7.3.9	OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA GLEB I RACJONALNA GOSPODARKA ROLNA	85
7.3.10	OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA PRZED ZAGROŻENIEM POWAŻNYMI AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI	86
7.3.11	DZIAŁANIA SYSTEMOWE	88
7.3.11.1	ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKOWE	88
7.3.11.2	STYMULOWANIE INNOWACJI	89
7.3.11.3	EDUKACJA EKOLOGICZNA, DOSTĘP DO INFORMACJI I POSZERZENIE DIALOGU SPOŁECZNEGO	90
7.3.11.4	ASPEKTY EKOLOGICZNE W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM	91
7.3.11.5	ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA SZKODY W ŚRODOWISKU	92
7.3.11.6	WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA	93
8.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2020 ROKU	94
8.1	GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI	94
8.2	WYZNACZENIE HIERARCHII PRIORYTETÓW EKOLOGICZNYCH	96
8.3	HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU	98
9.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM	99
9.1	SYSTEM ZARZĄDZANIA PROGRAMEM	99
9.2	INSTRUMENTY I NARZĘDZIA REALIZACJI PROGRAMU	99
9.3	MONITORING I CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEPROWADZANIA ANALIZY REALIZACJI USTALEŃ PROGRAMU	101
10.	MECHANIZMY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU	102
10.1	INFORMACJE OGÓLNE NA TEMAT ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA PROGRAMU	102
10.2	MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEZ WAŻNIEJSZE INSTRUMENTY FINANSOWE	103
10.3	NAKŁADY NA REALIZACJĘ PROGRAMU	104
11.	INFORMACJA O UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA I PRZYJĘCIU DOKUMENTU	106
12.	STRESZCZENIE	107
13.	WYKAZ SKRÓTÓW	114
14.	LITERATURA	115

Spis tabel

Tabela 1 - Wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł spalania paliw mieszkańców i podmiotów gospodarczych na terenie gminy Żurawica w 2015 r. w Mg	17
Tabela 2 - Analiza SWOT dotycząca aspektów ochrony powietrza	25
Tabela 3 - Stan sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w gminie Żurawica w 2015 r.	34
Tabela 4 - Analiza SWOT dotycząca aspektów ochrony wód i ochrony przed powodzią	40
Tabela 5 - Analiza SWOT dotycząca aspektów ochrony przed hałasem	42
Tabela 6 - Stan gospodarki odpadami w Gminie Żurawica w 2015 r.	44
Tabela 7 - Sposób postępowania z odpadami	45
Tabela 8 - Analiza SWOT dotycząca aspektów gospodarki odpadami.....	50
Tabela 9 - Analiza SWOT dotycząca zasobów przyrodniczych.....	53
Tabela 10 - Analiza SWOT dotycząca aspektów pól elektromagnetycznych	56
Tabela 11 - Analiza SWOT dotycząca aspektów gleb i rolnictwa.....	58
Tabela 12 - Analiza SWOT dotycząca aspektów zasobów geologicznych i powierzchni ziemi	62
Tabela 13 - Analiza SWOT dotycząca aspektów zagrożeń poważnymi awariami	63
Tabela 14 - Analiza SWOT dotycząca aspektów działań systemowych	66
Tabela 15 - Nakłady inwestycyjne w ochronie środowiska wg kierunków inwestowania.....	68
Tabela 16 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu ochrony powietrza i klimatu.....	72
Tabela 17 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.....	74
Tabela 18 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu gospodarki wodnej.....	76
Tabela 19 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów	78
Tabela 20 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu ochrony przed hałasem	80
Tabela 21 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi	81
Tabela 22 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu zasobów geologicznych	82
Tabela 23 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu zasobów przyrodniczych i krajobrazu	84
Tabela 24 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu ochrony gleb i racjonalnej gospodarki rolnej	86
Tabela 25 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu zabezpieczenia przed poważnymi awariami	88
Tabela 26 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu zarządzania środowiskowego	89
Tabela 27 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu rozwoju badań i innowacyjności.....	90
Tabela 28 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu edukacji ekologicznej i poszerzenia dialogu społecznego.....	91
Tabela 29 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym	92
Tabela 30 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu odpowiedzialności za szkody w środowisku.....	93
Tabela 31 - Główne obszary interwencji dla gminy Żurawica uwzględniające stan aktualny (2015 r.) i planowany (2020 r.)	95
Tabela 32 - Nakłady na realizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica	105

Spis rysunków

Rysunek 1 – Udział procentowy poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych.....	45
Rysunek 2 – Sposób postępowania z odpadami komunalnymi	46
Rysunek 3 - Nakłady inwestycyjne na inwestycje służące ochronie środowiska w gminie Żurawica w latach 2015 - 2016 w ujęciu procentowym	67
Rysunek 4 - Udział w rodzajach środków na nakłady inwestycyjne w gminie Żurawica.....	69

Spis map

Mapa 1 Zlewnie JCWP.....	28
Mapa 2 Lokalizacja JCWPd w gminie.	30
Mapa 3 Jakość wód powierzchniowych	33
Mapa 4 Aktualny stan gospodarki wodno - ściekowej.	36
Mapa 5 Obszary zagrożone powodzią	38
Mapa 6 Kierunki przemieszczania odpadów komunalnych.	48
Mapa 7 Obszary objęte ochrona przyrodniczą.	51
Mapa 8 Lokalizacja zasobów kopalin	60

1. WPROWADZENIE

Program ochrony środowiska dla gminy Żurawica jest wynikiem realizacji obowiązku wynikającego z art. 17 ust. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. poz. 672 z 2016 r. z późniejszymi zmianami), zwanej w dalszej treści programu ustawą.

Program uwzględnia wymagania wynikające z polityki ekologicznej Państwa, a w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Niniejszy Program stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica” przyjętego Uchwałą Nr XXXVI/327/10 przez Radę Gminy w Żurawicy w dniu 28 stycznia 2010 r. i zawartej w nim polityki ekologicznej. Program przyjmuje się na okres 4 lat, z perspektywą na kolejne 4 lata.

2. CELE PROGRAMU

Nadrzędnym celem „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024” zwanego dalej Programem jest wdrożenie polityki ekologicznej państwa, województwa podkarpackiego i powiatu przemyskiego. Cel ten został określony w dokumencie „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016”, w którym dużo uwagi poświęcono ochronie zasobów naturalnych oraz zobowiązań wynikających z Traktatów Akcesyjnych i dyrektyw Parlamentu Europejskiego.

Cele ekologiczne założone w Programie będą realizowane poprzez działania inwestycyjne i organizacyjne. Zadaniem inwestycji jest ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska przyrodniczego, podniesienie jakości życia mieszkańców gminy, tworzenie nowych miejsc pracy w sektorach gospodarczych, zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki gminy. Działania organizacyjne pozwolą na rozwój struktur i narzędzi zarządzania środowiskiem oraz monitoringu środowiska.

Zawarte w Programie działania są skierowane do wszystkich podmiotów, które mają prawno-finansowe możliwości ich podejmowania.

Program jest dokumentem strategicznym, który:

- integruje wszystkie działania zmierzające do zachowania i poprawy stanu środowiska gminy Żurawica,
- może stanowić podstawę wyboru priorytetów w tworzeniu programu inwestycyjnego gminy Żurawica w zakresie ochrony środowiska, finansowanego ze środków własnych oraz funduszy strukturalnych,
- uwzględnia cele strategiczne polityki województwa podkarpackiego i powiatu przemyskiego w zakresie ochrony środowiska.

3. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU

Cele i działania zawarte w Programie są kontynuacją polityki ekologicznej gminy, realizowanej na podstawie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica przyjętym przez Radę Gminy w Żurawicy Uchwałą Nr XXXVI/327/10 w dniu 28 stycznia 2010 r.

Cele, kierunki i obszary interwencji w strategii gminy Żurawica na rzecz ochrony, poprawy i racjonalnego korzystania ze środowiska zostały określone w oparciu o analizę takich elementów jak:

- polityka ekologiczna powiatu przemyskiego i województwa podkarpackiego,
- zasoby środowiska w gminie,
- możliwości finansowe realizacji przedsięwzięć,
- ocena stanu środowiska w gminie i oczekiwanych zmian w jakości środowiska,
- gminne dokumenty strategiczne (strategie, programy, plany), ustalające kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego, w tym wynikające z integracji z Unią Europejską,
- obszary wymagające pilnego podjęcia działań w celu poprawy stanu środowiska,
- wnioski zebrane na etapie opracowywania Programu,
- wyniki sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica z 2012 – 2013 i 2014 - 2015 r.

Diagnoza stanu środowiska obejmuje takie zagadnienia jak:

- aktualny stan środowiska w oparciu o badania monitoringowe,
- obszary wymagające pilnego podjęcia działań w celu poprawy stanu środowiska w gminie Żurawica, w tym m. in. ochrona klimatu i powietrza, ochrona wód, gospodarka wodno-ściekowa, ochrona zasobów przyrodniczych,
- analiza kierunków rozwojowych gminy i ich wpływu na środowisko.

W stosunku do ostatniej wersji Programu wprowadzono zmiany polegające na:

- dostosowano hierarchię zakładanych celów do ustaleń dokumentów sporządzanych na szczeblu powiatowym i wojewódzkim,
- uwzględniono wszystkie obszary interwencji:
 1. ochrona klimatu i jakości powietrza,
 2. zagrożenie hałasem,
 3. pole elektromagnetyczne,
 4. gospodarowanie wodami,
 5. gospodarka wodno-ściekowa,
 6. zasoby geologiczne,
 7. gleby,
 8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
 9. zasoby przyrodnicze,
 10. zagrożenia poważnymi awariami,
- przeanalizowano mierniki (wskaźniki) realizacji programu.

Podstawowym założeniem Programu jest, aby informacje w nim zawarte były łatwe do zweryfikowania i pochodziły z ogólnie dostępnych źródeł. Informacje o stanie środowiska oparto na wynikach badań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Urzędu Statystycznego w Rzeszowie oraz ewidencjach prowadzonych przez podmioty z terenu gminy korzystające ze środowiska.

Projekt Programu zgodnie z art. 39 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – tekst jednolity Dz. U. poz. 353 z 2016 r. został poddany konsultacjom społecznym.

Projekt Programu:

1. uzyskał opinię Zarządu Powiatu Przemyskiego –
- został udostępniony do konsultacji społecznych – do dnia – zapewniono możliwość składania wniosków i uwag do projektu Programu –

4. ZAŁOŻENIA I UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU

4.1 Polityka ekologiczna w dokumentach krajowych, wojewódzkich i gminnych

Poziom krajowy

1 Strategia Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo

Głównym celem Strategii jest *wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności*. w obszarze strategicznym II – Konkurencyjna gospodarka wyznaczono cel:

Cel II.6 Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

Cel obejmuje osiągnięcie zrównoważonego rozwoju poprzez harmonijny wzrost gospodarczy uwzględniający wymogi ochrony środowiska, w takich dziedzinach jak:

- racjonalne gospodarowanie zasobami,
- poprawa efektywności energetycznej,
- zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- poprawa stanu środowiska,
- adaptacja do zmian klimatu.

2 Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

Program jako główny cel ustala poprawę jakości życia mieszkańców kraju, szczególnie ochronę ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Szczególnymi celami Programu są:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE,

- osiągnięcie do 2030 roku stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomie wskazanym przez WHO oraz wynikających z nowych uregulowań prawa unijnego.

Poziom regionalny

1 Strategia Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2020

Cel określony w Strategii dla województwa podkarpackiego – w 2020 województwo podkarpackie będzie obszarem zrównoważonego i inteligentnego rozwoju gospodarczego wykorzystującym wewnętrzne potencjały oraz strategiczne położenie, zapewniającym wysoką jakość życia mieszkańców.

Jako cel strategiczny nr 4 przyjęto – Środowisko i energetyka obejmujący:

- zapobieganie i przeciwdziałanie zagrożeniom oraz usuwanie ich negatywnych skutków,
- ochronę środowiska,
- bezpieczeństwo energetyczne i racjonalne wykorzystanie energii.

2 Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 r.

Celem nadrzędnym Programu jest **zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrody i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.**

Dla jego realizacji wyznaczono priorytety oraz określono cele średniookresowe i krótkookresowe wraz rejonami koncentracji działań. Uwzględniając kryteria ekologiczne i wagę problemów przyjęto następujące priorytety:

1. Ochrona wód i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych
2. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska
3. Gospodarka odpadami
4. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu
5. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych i energooszczędność
6. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów
7. Ochrona przed hałasem
8. Ochrona zasobów kopalin

9. Ochrona powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb
10. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

3 Program Strategiczny Błękitny San

Program został opracowany w celu wdrożenia średniookresowej strategii rozwoju regionu zawartą w Strategii Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2020 i ma się przyczynić do podniesienia poziomu życia mieszkańców gmin położonych wzdłuż biegu Sanu.

Przedsięwzięcia kluczowe uwzględnione w Programie obejmują:

- Ochrona Środowiska zlewni rzeki San poprzez kompleksową gospodarkę wodno-ściekową oraz system składowania odpadów
- Zagospodarowanie brzegów rzeki San z uwzględnieniem infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej
- Modernizacja infrastruktury drogowej i kolejowej przy wykorzystaniu inwestycji łączących sieć TEN-T, poprawiających dostępność stolicy województwa oraz obniżających poziom zanieczyszczeń generowanych przez indywidualny transport samochodowy w ruchu regionalnym i lokalnym.

Poziom lokalny

1 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Przemyskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2019

W Programie przyjęto cel strategiczny – dalsza poprawa jakości środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami dla ochrony zdrowia mieszkańców powiatu. Dla realizacji tego celu przyjęto cele środowiskowe:

- 1 Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców
- 2 Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych
- 3 Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz kształtowanie postaw i zachowań proekologicznych

2 Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Żurawica na lata 2012 – 2020

W Strategii określono misję: osiągnięcie zrównoważonego rozwoju gminy, zapewniającego jakościową poprawę warunków życia mieszkańców i użytkowników przestrzeni gminy, przy zachowaniu równowagi pomiędzy aktywnością gospodarczą a ochroną środowiska przyrodniczego oraz kulturowego w warunkach ścisłych powiązań funkcjonalnych z miastem Przemyśl, będzie się opierał o realizację zadań, dla których wyznaczono priorytety:

- Wyrównanie poziomu dostępności do podstawowej infrastruktury technicznej we wszystkich sołectwach, przy wykorzystaniu zasobów wewnętrznych i środków zewnętrznych (głównie Unii Europejskiej)
- Stworzenie optymalnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości w sferze turystyki i rekreacji oraz handlu i usług
- Dążenie do poprawy stanu infrastruktury społecznej
- Ochrona istniejących zasobów kulturowo – historycznych i przyrodniczych
- Wzrost aktywności mieszkańców w życiu społeczno-kulturalnym Gminy Żurawica

Jako cel strategiczny 2 przyjęto – wspieranie działań w zakresie ochrony środowiska. Jego realizacja wymaga czystego środowiska naturalnego. Zadania przewidziane do osiągnięcia tego celu to inwestycje sprzyjające ochronie środowiska, które zapewnią poprawę jego stanu, a w efekcie nastąpi m.in. poprawa zdrowia mieszkańców, możliwa będzie produkcja zdrowej żywności. Działania te będą oprócz inwestycji realizowane również poprzez włączenie całej społeczności gminy w działania ukierunkowane na ochronę środowiska przyrodniczego. z tego względu ważne jest kształtowanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców oraz stałe monitorowanie czystości, porządku i stanu środowiska przyrodniczego w gminie. Istotnym elementem budowy ładu ekologicznego w gminie jest zmiana świadomości mieszkańców m.in. poprzez działania o charakterze szkoleniowym i edukacyjnym wpływające na wykreowanie proekologicznych postaw i zachowań.

Działania i przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska w gminie Żurawica od wielu lat zmierzają do:

1. poprawy jakości wszystkich elementów środowiska,
2. osiągnięcie bezpieczeństwa ekologicznego, w tym zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki gminy oraz ograniczanie szkodliwych czynników wpływających na zdrowie i środowisko,
3. utrzymanie i zwiększenie stabilności i odnawialności ekosystemów,
4. rozwoju gospodarczego gminy Żurawica w oparciu o zasoby naturalne i kulturowe gminy i regionu,
5. zapewnienia dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku, udział w podejmowaniu decyzji dotyczących środowiska,
6. zapewnienia zgodności polityki ekologicznej z kierunkami i zakresem działań wynikających z polityki ekologicznej w ramach Unii Europejskiej,
7. doskonalenia struktur zarządzania środowiskiem na szczeblu gminnym.

Prowadzony coroczny monitoring jakości środowiska w ramach województwa podkarpackiego wskazuje na systematyczną poprawę jakości takich elementów środowiska w granicach gminy Żurawica, jak: wody powierzchniowe i powietrze w wybranych wskaźnikach, poziom hałasu. Aktualny stan jakości środowiska wskazuje, że nadal wymagają rozwiązania następujące problemy w gminie Żurawica:

- niezadowalająca jakość powietrza dla pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, benzo(a)pirenu,
- niezadowalająca jakość wód płynących w granicach gminy,
- niedostateczny stan zabezpieczenia przeciwpowodziowego,
- zagrożenia związane z transportem, głównie hałas i wibracje,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych kopalni,
- zachowanie istniejących walorów przyrodniczych i ich racjonalne wykorzystanie,
- bardzo niski udział produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- niezadowalający stan gospodarki odpadami,
- konflikty na styku ochrona przyrody a rozwój inwestycyjny, zwłaszcza w sytuacji ograniczonych nakładów na ochronę przyrody.

4.2 Tendencje rozwojowe gminy Żurawica

Obszar gminy zajmuje powierzchnię 95,79 km², co stanowi 7,9 % powierzchni powiatu przemyskiego. Gmina Żurawica ma charakter rolniczy. Otoczona jest gminami powiatu przemyskiego i sąsiaduje od północy z gminą Orły, od północnego wschodu z gminą Stubno, od wschodu z gminą Medyka, a od południa z gminą Przemyśl i miastem Przemyśl. Od zachodu gmina graniczy z gminą Rokietnica w powiecie jarosławskim.

W skład gminy wchodzi sołectwa: Batycze, Bolestraszyce, Buszkowice, Buszkowiczki, Kosienice, Maćkowice, Orzechowce, Wyszatyce i Żurawica.

Gmina Żurawica na koniec 2015 roku liczyła 12 920 mieszkańców, co stanowi 16,38% ludności powiatu przemyskiego. w roku 2015 liczba ludności wzrosła o 228 osób w porównaniu z rokiem 2008. Średnia gęstość zaludnienia na 1 km² wynosi 135 osób i jest najwyższą w powiecie przemyskim. Reasumując gmina Żurawica należy do najlepiej zaludnionych rejonów powiatu przemyskiego.

Prognozuje się, że w 2020 r. liczba ludności gminy Żurawica wrośnie do 13 030 osób, tj. do 18,17 % ludności powiatu przemyskiego.

Kondycja zdrowotna mieszkańców gminy jest dość dobra i nie odbiega od średniej powiatowej i wojewódzkiej.

Analiza poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego wykazała, że gminę Żurawica charakteryzuje:

- średni dochód na mieszkańca, na poziomie średnim powiatowym i wojewódzkim,
- niska wydajność pracy,
- duży udział gospodarstw rolnych nadmiernie rozdrobnionych, nie wyspecjalizowanych,
- 4 podmioty gospodarcze o randze krajowej, a pozostałe należą do drobnych podmiotów gospodarczych, dominuje działalność finansowa i ubezpieczeniowa oraz handel i usługi,
- duży udział infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w złym stanie, o niskim poziomie zabezpieczenia przeciwpowodziowego.

Rozwój i konkurencyjność gminy Żurawica opierać się będzie o sektor usług, a także o dalszy rozwój małych i średnich przedsiębiorstw. Służyć temu będą działania w sferze infrastruktury – budowa gminnych sieci kanalizacji, modernizacja tras komunikacyjnych, budowa ośrodków sportowo-rekreacyjnych.

Strategicznym, nadrzędnym, wieloletnim dokumentem rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, stanowiącym podstawę dla strategii i programów samorządowych jest **Strategia Rozwoju Kraju 2020**. Określony w niej kierunek polityki regionalnej dla województwa podkarpackiego polega m.in. na: zwiększeniu spójności terytorialnej oraz wzmacnianiu mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych.

Wybrane kierunki ustalone dla województwa podkarpackiego będą realizowane w gminie Żurawica w zakresie rozwoju infrastruktury transportowej oraz rozwoju obszarów wiejskich.

Dokument krajowy określający krajowe priorytety, na które będą przeznaczane środki unijne to - **Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia (NSRO)** stanowiące podstawę do **programów operacyjnych**. Jako instrumenty realizacji NSRO w województwie podkarpackim opracowano 16 Regionalnych Programów Operacyjnych. Kierunki rozwoju województwa oraz wykorzystania zasobów przyrodniczych zostały określone w: **Strategii Rozwoju Województwa - Podkarpackie 2020, Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego** oraz w **Programie Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej wraz z Planem działań Krótkoterminowych z 2013 r.** Zadania wynikające z dokumentów krajowych, wojewódzkich i powiatowych zostały uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”

4.3 Zmiana warunków prawnych

W okresie od uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica nastąpiło dalsze dostosowanie obowiązujących przepisów prawnych krajowych do wymogów unijnych, zwłaszcza w dziedzinie ochrony środowiska.

Stan prawny ustala m. in. zakres działań na rzecz środowiska przyrodniczego, ochrony przed powodzią, ograniczenia emisji niskiej oraz emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 oraz bezno(a)pirenu, zwiększa obowiązki z zakresu gospodarki odpadami.

4.4 Wyniki raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica

Z wykonania Programu wynika, że Gmina Żurawica realizowała zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, w tym dotyczące zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzanie ścieków oraz wprowadziła selektywną zbiórkę odpadów od mieszkańców gminy, a także wspierała działania na rzecz usuwania azbestu. Działania na rzecz poprawy jakości powietrza były realizowane poprzez remont istniejących i budowę nowych dróg gminnych oraz propagowanie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji. z uwagi na zawarte w Programie cele długookresowe oraz zmiany uwarunkowań prawnych (zmiany w dokumentach polityki ekologicznej państwa, województwa podkarpackiego i powiatu przemyskiego, zmiany przepisów prawnych, nowy okres finansowania inwestycji dotowanych z Unii Europejskiej) dotychczasowe działania winny być kontynuowane.

Obecny Program ma również na celu uwzględnienie zmian w Prawie ochrony środowiska w zakresie sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska, obejmujących m.in. wyznaczenie obszarów interwencji i przyjętych dla nich celów i kierunków działań. Ponadto wprowadza korektę części mierników realizacji celów założonych w Programie. Część z tych mierników jest uzyskana z: Urzędu Statystycznego w Rzeszowie i Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie, a część bezpośrednio od podmiotów korzystających ze środowiska.

5. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

5.1 Powietrze atmosferyczne

5.1.1 Aktualny stan jakości powietrza

Gmina Żurawica w powiecie przemyskim 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 tabeli niżej zestawia się emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z procesów energetycznego spalania paliw w gminie Żurawica w 2015 r. obliczoną w oparciu o dane z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Żurawica i podmiotów gospodarczych [Mg].

Tabela 1 - Wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł spalania paliw mieszkańców i podmiotów gospodarczych na terenie gminy Żurawica w 2015 r. w Mg

Obszar	Ogółem	SO ₂	NO ₂	CO	LZO	Inne	Pyły ogółem
Podmioty gospodarcze i mieszkańcy gminy Żurawica	44,06	1,94	11,1	22,8	4,4	0,52	3,3

W porównaniu z rokiem 2008 nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń w gminie, głównie ze względu na oszczędności w zużyciu paliw oraz likwidację kotłowni węglowej w PKP Żurawica. w emisji zanieczyszczeń gazowych największy udział miał tlenek węgla ok. 51,7 %, zaś najmniejszy – inne substancje 1,2 %.

Z uwagi na dane zawarte w roczniku statystycznym dla powiatu przemyskiego tylko dla zakładów objętych sprawozdawczością statystyczną brak jest możliwości oceny udziału emisji ze źródeł zlokalizowanych w granicach gminy Żurawica w porównaniu z emisją ze źródeł powiatu przemyskiego. Jednym z głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza w gminie Żurawica jest m.in. niska emisja z palenisk domowych.

Emisja przemysłowa na terenie gminy Żurawica jest pomijalnie mała. Jej źródłem są 4OWT w Żurawicy oraz warsztaty samochodowe stosujące procesy lakiernicze, masarnia w Maćkowicach oraz Tłocznia Gazu w Maćkowicach i Kopalnia Gazu Ziemnego w Żurawicy. Emisja zanieczyszczeń z procesów przemysłowych została uwzględniona w tabeli wyżej.

W ocenie ogólnej gmina nie posiada znaczących źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza. Decydującym źródłem emisji zanieczyszczeń jest energetyczne spalanie paliw stałych z przewagą drewna, w mniejszych ilościach spalany jest węgiel kamienny w gospodarstwach domowych, natomiast w zakładach przemysłowych stosowany jest głównie gaz ziemny jako paliwo.

Ocena jakości powietrza na terenie całego kraju dokonywana jest w ramach monitoringu państwowego. Wyniki oceny jakości powietrza w ostatnich latach na terenie województwa podkarpackiego, obejmujące również powiat przemyski i gminę Żurawica, są przedstawiane w opracowaniach Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska

w Rzeszowie - Wydział Monitoringu Środowiska pn. „Ocena roczna jakości powietrza w województwie podkarpackim”.

Wartości stężeń średniorocznych na terenie gminy Żurawica w 2015 r. przedstawione w wyżej wymienionym opracowaniu nie przekraczają:

- dla dwutlenku siarki - 4 - 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; norma 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- dla dwutlenku azotu - 3,1 – 9,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; norma 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- dla tlenku węgla - 700,1 – 2500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dla 8 godz. ; norma 10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dla 8 godz.
- dla pyłu zawieszonego PM10 - 9 - 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; norma 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- dla pyłu PM2,5 - 8 – 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; norma 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- dla bezno(a)pirenu - 0,6 – 2,49 ng/m^3 ; norma 1 ng/m^3

Opracowanie zawiera również wyniki klasyfikacji stref w poszczególnych rodzajach zanieczyszczeń ze względu na ochronę zdrowia, jak również ze względu na ochronę roślin. Gmina Żurawica znajduje się w strefie podkarpackiej.

Wyniki klasyfikacji ze względu na ochronę zdrowia

Dwutlenek siarki

Na terenie gminy w strefie podkarpackiej w 2015 roku nie stwierdzono przekroczeń stężeń godzinnych, ani stężeń średniodobowych SO_2 .

Wobec powyższego pod względem zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki dla kryterium ochrony zdrowia strefa podkarpacka, w której położona jest gmina Żurawica została zakwalifikowana do klasy A.

Dwutlenek azotu

Na podstawie analiz wyników pomiarów i modelowania za 2015 rok nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń godzinnych i średniorocznych dwutlenku azotu na terenie województwa podkarpackiego.

Wobec powyższego pod względem zanieczyszczenia dwutlenkiem azotu dla kryterium ochrony zdrowia, strefa podkarpacka, w której położona jest gmina Żurawica została zakwalifikowana do klasy A.

Pył zawieszony PM10

Na podstawie wyników pomiarów uzyskanych z wybranych stacji pomiaru pyłu za 2015 r. oraz wyniki modelowania rozkładu stężeń, uzyskano wyniku stężeń pyłu PM10 na terenie województwa podkarpackiego. Średnioroczne stężenie pyłu PM10 w gminie Żurawica nie przekracza wartości $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i mieści się w normie, natomiast przekroczenia wykazują stężenia dobowe pyłu zawieszonego PM10 do 45 dni w roku 2015 i obejmują obszar południowo środkowej części gminy, przy granicy z miastem Przemyśl. Duży udział w emisji pyłu PM10 ma emisja napływowa z poza strefy do 55,2%, natomiast w emisji z terenu strefy największy udział ma emisja powierzchniowa (niskie źródła emisji, zaopatrzenie w ciepło, gospodarka komunalna) do 69,1%. Obszar objęty przekroczeniem wynosi w gminie $2,2 \text{ km}^2$, a liczba ludności objęta przekroczeniem - 813 osób.

Wobec powyższego pod względem zanieczyszczenia pyłem PM10 dla kryterium ochrony zdrowia, strefa podkarpacka, w której położona jest gmina Żurawica została zakwalifikowana do klasy C.

Pył zawieszony PM2,5

Na podstawie wyników pomiarów uzyskanych z wybranych stacji pomiaru pyłu za 2015 r. oraz wyniki modelowania rozkładu stężeń, uzyskano wyniku stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 na terenie województwa podkarpackiego. Średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego PM2,5 w gminie Żurawica nie przekracza wartości $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i mieści się w normie, natomiast przekroczenia wykazują stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 na sąsiednim terenie. Duży udział w emisji pyłu PM2,5 ma emisja napływowa z poza strefy do 41,2%, natomiast w emisji z terenu strefy największy udział ma emisja powierzchniowa (niskie źródła emisji, zaopatrzenie w ciepło, gospodarka komunalna) do 79,9%.

Wobec powyższego pod względem zanieczyszczenia pyłem PM2,5 dla kryterium ochrony zdrowia, strefa podkarpacka, w której położona jest gmina Żurawica została zakwalifikowana do klasy C.

Benzen

Wyniki stężeń benzenu uzyskano głównie z pomiarów automatycznych uzupełnionych o metodę pasywną. Na terenie gminy Żurawica należącej do strefy podkarpackiej oszacowane stężenie w roku kalendarzowym dla benzenu wynosi do $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Wobec powyższego pod względem zanieczyszczenia benzenem dla kryterium ochrony zdrowia, strefa podkarpacka, w której położona jest gmina Żurawica została zakwalifikowana do klasy A.

Tlenek węgla

Na podstawie pomiarów w województwie podkarpackim, strefa podkarpacka, w której położona jest gmina Żurawica została zakwalifikowana do klasy a pod względem zanieczyszczenia tlenkiem węgla dla kryterium ochrony zdrowia.

Benzo(a)piren

Na podstawie wyników pomiarów uzyskanych za 2015 r. oraz wyniki modelowania rozkładu stężeń, uzyskano wyniku stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na terenie województwa podkarpackiego. Średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu w gminie Żurawica wynosi 0,6 – 2,49 ng/m² przy normie 1 ng/m³, czyli wykazuje przekroczenia w części południowo-środkowej przy granicy z miastem Przemyśl. Duży udział w emisji benzo(a)pirenu ma emisja napływowa z poza strefy do 27,2%, natomiast w emisji z terenu strefy największy udział ma emisja powierzchniowa (niskie źródła emisji, zaopatrzenie w ciepło, gospodarka komunalna) do 97,4%.

Wobec powyższego pod względem zanieczyszczenia benzo(a)piranem dla kryterium ochrony zdrowia, strefa podkarpacka, w której położona jest gmina Żurawica została zakwalifikowana do klasy C.

Metale ciężkie

Na podstawie analizy stężeń metali ciężkich (arsen, kadm, ołów, nikiel, arsen) strefa podkarpacka została zakwalifikowana pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi dla kryterium ochrony zdrowia do klasy A.

Wyniki klasyfikacji ze względu na ochronę roślin

Dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), ozon

Stężenia średnioroczne SO₂, NO₂ i ozonu ze względu na kryteria oceny ustanowione w celu ochrony roślin na terenie województwa podkarpackiego w 2015 roku były niższe do wartości stężeń dopuszczalnych.

Wobec powyższego pod względem zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu i ozonem dla kryterium ochrony roślin, strefa podkarpacka, w której położona jest gmina Żurawica została zakwalifikowana do klasy A.

Gmina Żurawica wchodząca w skład strefy podkarpackiej ze względu na kryterium ochrony zdrowia znajduje się w strefie „A” dla zanieczyszczeń dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen i metale ciężkie, natomiast ze względu na stężenie pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz benzo(a)pirenu znajduje się w strefie „C” ze względu na przekroczone wartości dopuszczalne stężeń tych substancji w powietrzu. Dla kryterium ochrony roślin znajduje się w strefie „A”, w której obowiązują najwyższe wymagania dla jakości powietrza.

Strefa a uznana jest za najczystsza, gdzie najwyższe stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają dolnego progu oszacowania. Na przestrzeni ostatnich kilku lat stan jakości powietrza w gminie Żurawica uległa pogorszeniu ze względu na stwierdzone przekroczenia stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu i jest wynikiem niskiej emisji. Na jakość życia mieszkańców gminy, coraz bardziej znaczący wpływ zaczyna wywierać emisja komunikacyjna, która została uwzględniona w ocenie jakości powietrza za 2015 r.

Z dokumentu podstawowego określającego wymagania dotyczące oceny i zarządzania jakością powietrza w krajach Unii Europejskiej - dyrektywy 96/62/WE z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza, zwaną dyrektywą ramową i 3 dyrektywami związanymi z nią oraz Dyrektywą 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 21 maja 2008 r. , celem działań z tego zakresu jest m.in.:

- utrzymanie jakości powietrza na obszarach, gdzie jest ona wystarczająca,
- poprawa jakości powietrza na obszarach stwierdzonych przekroczeń norm.

W oparciu o cytowane dyrektywy i poszerzony zakres pomiarów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, opracowano Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 r. mający na celu działania ukierunkowane na ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz benzo(a)pirenu w strefie podkarpackiej.

5.1.2 Emisja gazów cieplarnianych i możliwe działania w celu ich redukcji

Dla ochrony klimatu istotna jest emisja gazów cieplarnianych, do których należy głównie dwutlenek węgla. Emisja gazów cieplarnianych jest podstawowym wyznacznikiem zrównoważonego rozwoju gospodarczego. Unia Europejska i jej kraje członkowskie przywiązują dużą wagę do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Aktualnie celem politycznym Unii jest zredukowanie emisji CO₂ o 20% do 2020 w porównaniu z rokiem 1990, oraz zwiększenie udziału zużycia energii ze źródeł odnawialnych do 15% w ogólnym zużyciu energii.

Uwzględniając obowiązujące dyrektywy Unii Europejskiej w tym Europejski Program Zmian Klimatu z 2001 r. oraz Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN) i przepisy ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (tekst jednolity Dz. U. poz. 2273 z 2015 r.) został wprowadzony obowiązek ewidencjonowania emisji gazów cieplarnianych m.in. dwutlenku węgla. Cele i kierunki działania dla ograniczenia emisji gazów cieplarnianych Gmina Żurawica przyjęła w **Planie Gospodarki Niskoemisyjnej** zatwierdzonym Uchwałą Nr XIV/83/15 Rady Gminy z dnia 4 grudnia 2015 r. w ramach cytowanego Planu wykonano bilans emisji gazów cieplarnianych dla gminy Żurawica w roku 2014.

Źródłem emisji gazów cieplarnianych w gminie są:

- indywidualne ogrzewanie budynków mieszkalnych,
- ogrzewanie budynków użyteczności publicznej,
- transport indywidualny (samochody osobowe), zbiorowy (autobusy), przewozy towarów (samochody ciężarowe) spalające paliwa płynne,
- oświetlenie uliczne,
- przemysł i usługi.

W oparciu o bilans zużycia paliw oraz dane odnośnie natężenia ruchu pojazdów z uwzględnieniem wskaźników KOBIZE emisja CO₂ z terenu gminy Żurawica w 2015 r. wyniosła – **29 654,0 Mg**, w tym:

- spalania paliw i stosowania urządzeń elektrycznych w budynkach – 20 230,3 Mg,
- oświetlenia – 550,2 Mg,
- transportu – 8 873,5 Mg.

Działania naprawcze w gminie

W gminie działania z tego zakresu to przede wszystkim termomodernizacja budynków jednorodzinnych oraz użyteczności publicznej. Zadanie to jest realizowane poprzez docieplenie budynków, wymianę okien i drzwi na energooszczędne, montaż rolet zewnętrznych i wymianę grzejników w mieszkaniach. Gmina wykonała termomodernizację 3 obiektów gminnych oraz uczestniczy w Programie montażu ogniw fotowoltaicznych, którym objęto 255 gospodarstw.

Od lat gmina prowadzi akcję edukacyjną „Nie pal śmieci”.

Budowa ścieżek rowerowych zachęca do ograniczenia korzystania z pojazdów samochodowych.

5.1.3 Odnawialne źródła energii

Produkcja energii „ekologicznie czystej” ze źródeł odnawialnych, wykorzystuje naturalne zasoby środowiska jakimi są: energia spięrzeń wodnych, promieniowanie słoneczne, wody geotermalne, siła wiatru. Dla określonego zrównoważonego rozwoju kraju, może stanowić ważny element przynoszący wymierne efekty ekologiczno-energetyczne. Jej wykorzystanie ma na celu ograniczenie szkodliwych produktów spalania paliw kopalnych, wyczerpywanie się zasobów kopalnych oraz dążenie do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego poszczególnych regionów.

Dostarczanie **energii elektrycznej**, dla odbiorców jednostkowych lub w warunkach lokalnych może odbywać się z siłowni wiatrowych, małych elektrowni wodnych (do 0,5 MW), z źródeł wykorzystujących energię słoneczną.

Gmina Żurawica zatwierdziła Uchwałą Nr XXVI/167/16 Rady Gminy Żurawica z dnia 22 września 2016 r. „**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Żurawica**”. Plan ustala m.in. możliwości pozyskania energii ze źródeł odnawialnych.

Siłownie wiatrowe

Na terenie gminy Żurawica znajduje się park wiatrowy Hnatkowice – Orzechowce zlokalizowany na terenie 2 gmin, w tym na terenie gminy Żurawica występują 4 elektrownie wiatrowe w miejscowości Orzechowce i 2 elektrownie wiatrowe na terenie gminy Orły w miejscowości Hnatkowice. Każda z sześciu elektrowni wiatrowych posiada moc 2 MW i wysokość wieży 85 m. Nie wyklucza się lokalizowania dalszych tego typu siłowni, gdyż warunki klimatyczne są korzystne dla takich lokalizacji.

Małe elektrownie wodne

Na terenie gminy brak tego typu obiektów energetycznych.

Źródła wykorzystujące energię promieniowania słonecznego

Wykorzystanie czystej energii promieniowania słonecznego może znaleźć zastosowanie do wspomagania ogrzewania budynków użyteczności publicznej, budynków jednorodzinnych, gospodarczych do podgrzewania wody oraz produkcji energii elektrycznej. Jak podano wyżej 255 gospodarstw gminy uczestniczy w Programie montaż ogniw fotowoltaicznych.

Energia geotermalna

Na znacznej części gminy Żurawica, a zwłaszcza środkowej i wschodniej, jak wynika z WPOS mogą występować wody geotermalne, związane m.in. z obszarem górniczym gazu ziemnego. Wykorzystanie ciepła ziemi i ciepła wód podziemnych powinno być przedmiotem dodatkowego rozpoznania z ramach uwarunkowań wynikających z ochrony wód podziemnych w GZWP nr 429 oraz obszaru górniczego gazu ziemnego.

Podsumowanie

Emisja zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy pochodzi głównie z lokalnych instalacji grzewczych w budynkach mieszkalnych opalanych biomasą i węglem kamiennym.

Na terenie gminy brak jest instalacji objętych krajowym systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych oraz dużych źródeł spalania paliw. w ogólnym bilansie emisja gazów cieplarnianych została ograniczona ze względu na oszczędności w stosowaniu paliw stałych.

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

Tabela 2 - Analiza SWOT dotycząca aspektów ochrony powietrza

ANALIZA SWOT – Aspekt ochrony powietrza	
Mocne strony	Słabe strony
Likwidacja kotłowni węglowej w PKP CARGO SA Zakład Taboru w Żurawicy o mocy 5 MW	Przekroczenie dopuszczalnych stężeń 24 godzinnych pyłu zawieszonego PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu
Spadek stężeń SO ₂ i NO ₂	Tereny zabudowy jednorodzinnej oparte są w głównej mierze na indywidualnych systemach grzewczych stosujących paliwa stałe
Spadek udziału węgla jako nośnika energii	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powietrza (spalanie odpadów)
Spadek emisji gazów z zakładów przemysłowych	Wzrost zużycia biomasy jako paliwa stałego generującego znaczący udział emisji CO ₂ w porównaniu z paliwem gazowym
Dobrze rozwinięta sieć gazociągów obejmująca 100% mieszkańców	Niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza
Sukcesywna modernizacja systemu komunikacyjnego	Brak narzędzi prawnych umożliwiających nakładanie na osoby fizyczne obowiązku wymiany lub likwidacji kotłów węglowych na niskoemisyjne źródła grzewcze
Budowa ścieżek rowerowych i promowanie ekologicznego środka transportu rowerów	Narażenie mieszkańców gminy na choroby cywilizacyjne wynikające z zanieczyszczenia powietrza
Termoizolacja obiektów	Brak skutecznej kontroli emisji spalin z pojazdów i eliminacja z ruchu pojazdów o nadmiernej emisji spalin
W MPZP stosowanie zapisów ograniczających stosowanie paliw stałych	Brak funduszy celowych na realizacji zadań z zakresu ochrony powietrza
Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy	
Wzrost zainteresowania odnawialnymi źródłami energii	
Szanse	Zagrożenia
Wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców gminy	Narażenie mieszkańców na choroby cywilizacyjne wynikające z zanieczyszczenia powietrza
Skuteczne ograniczanie niskiej emisji	Wzrost emisji napływowej na teren gminy
Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Brak funduszy na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza
Wzrost zainteresowania transportem rowerowym	

5.2 Wody powierzchniowe i podziemne

5.2.1 Zasoby wód i ich wykorzystanie

Zasoby wód powierzchniowych

Obszar gminy Żurawica znajduje się w dorzeczu Sanu, dopływu rzeki Wisły. Wody powierzchniowe rejonu gminy Żurawica stanowią sieć rzek i potoków. Rzeka San jest na dość długim odcinku od strony południowej i wschodniej rzeką graniczną dla gminy, przepływa wzdłuż granicy miasta Przemyśla i gminy Medyka.

W granicach gminy Żurawica w zlewni rzeki San wydzielono jednolite części wód powierzchniowych: San od Olszanki do Wiaru (PLRW200015223999), San od Wiaru do Huczek (PLRW200019225131), San od Huczek do Wisłoka bez Wisłoka (PLRW2000192259), Dopływ z Małkowic (PLRW200016225169), Rada (PLRW200016225329), Żurawica (PLRW20001622512), Łętowianka (PLRW20001222396). Rzeka San w granicach gminy płynie szeroką doliną po opuszczeniu Karpat i zmienia charakter z rzeki górskiej na podgórską. 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.

San od Olszanki do Wiaru (PLRW200015223999) jest to średnia rzeka wyżynna wschodnia, o statusie wstępnym i ostatecznym – naturalna część wód. Stan/potencjał wód rzeki wg badań monitoringowych jest umiarkowany, natomiast wg *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (PGWDW) z 2016 r. jest zły i zagrożone jest ryzyko osiągnięcia celów środowiskowych.

San od Wiaru do Huczek (PLRW200015223999) jest to rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta, o statusie wstępnym i ostatecznym – silnie zmieniona część wód. Stan/potencjał wód rzeki wg badań monitoringowych jest dobry i wg PGWDW jest dobry, ryzyko osiągnięcia celów środowiskowych nie jest zagrożone.

San od Huczek do Wisłoka bez Wisłoka (PLRW2000192259) jest to rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta, o statusie wstępnym i ostatecznym – naturalna część wód. Stan/potencjał wód rzeki wg badań monitoringowych jest umiarkowany, a wg PGWDW jest zły i zagrożone jest ryzyko osiągnięcia celów środowiskowych.

Dopływ z Małkowic (PLRW200016225169) jest to potok nizinny lessowy, gliniasty, o statusie wstępnym i ostatecznym – naturalna część wód. Stan/potencjał wód potoku wg PGWDW jest zły, natomiast nie jest zagrożone ryzyko osiągnięcia celów środowiskowych. Badania monitoringowe potoku nie są prowadzone.

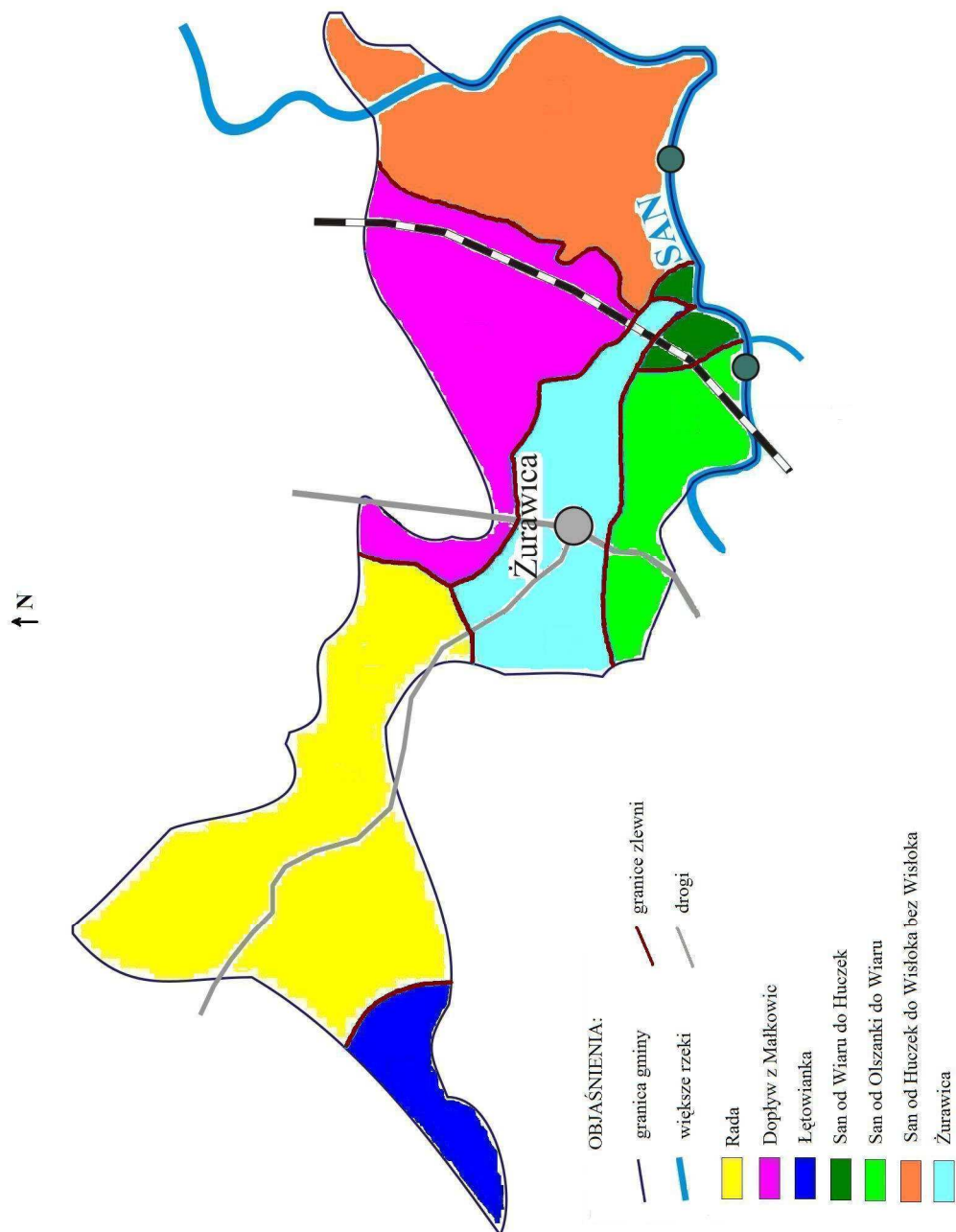
Rada (PLRW200016225329) jest to potok nizinny lessowy, gliniasty, o statusie wstępnym i ostatecznym – naturalna część wód. Stan/potencjał wód potoku wg PGWDW jest zły i zagrożone jest ryzyko osiągnięcia celów środowiskowych. Wg badań monitoringowych stan/potencjał wód potoku jest umiarkowany.

Żurawica (PLRW20001622512) jest to potok nizinny lessowy, gliniasty, o statusie wstępnym i ostatecznym – naturalna część wód. Stan/potencjał wód potoku wg PGWDW jest zły i jest zagrożone ryzyko osiągnięcia celów środowiskowych. Badania monitoringowe potoku nie są prowadzone.

Łętowianka (PLRW20001222396) jest to potok fliszowy, o statusie wstępnym i ostatecznym – naturalna część wód. Stan/potencjał wód potoku wg PGWDW jest dobry i nie jest zagrożone ryzyko osiągnięcia celów środowiskowych. Badania monitoringowe potoku nie są prowadzone.

Mapa 1 - Zlewnie JCWP

Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych



Najwyższe przepływy w rzekach obserwowane są już od marca, kiedy zaczyna topnieć śnieg, przy czym maksimum występuje w kwietniu. Najniższe przepływy obserwuje się w jesieni i zimie - większość minimalnych przepływów występuje od września do grudnia.

Wody powierzchniowe nie stanowią źródła zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy Żurawica.

Na terenie gminy brak jest dużych jezior o szczególnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych i ich znaczącym wpływie na kształt stosunków wodnych. Wody stojące występują sporadycznie i nie posiadają znaczenia gospodarczego (okresowo wypełniane wodami są koryta starorzecza Sanu).

Zasoby wód podziemnych

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych możliwe do wykorzystania dla celów gospodarczych i mające największe znaczenie związane są z wielkimi jednostkami geologicznymi, stanowiącymi jednocześnie regiony hydrologiczne.

Największe znaczenie mają wody podziemne w utworach czwartorzędowych oraz wody występujące w utworach trzeciorzędowych. Większość zasobów wodnych znajduje się w Głównym Zbiorniku Wód Podziemnych (GZWP), które powinny być objęte najwyższą formą ochrony.

Wschodnia część gminy Żurawica, wzdłuż koryta rzeki San należy do obszaru GZWP nr 429 – „Dolina Przemyśl” o powierzchni 60 km², zasobach szacowanych na 8 tys. m³/d, w utworach czwartorzędowych z warstwą wodonośną na głębokości 10 – 30 m.

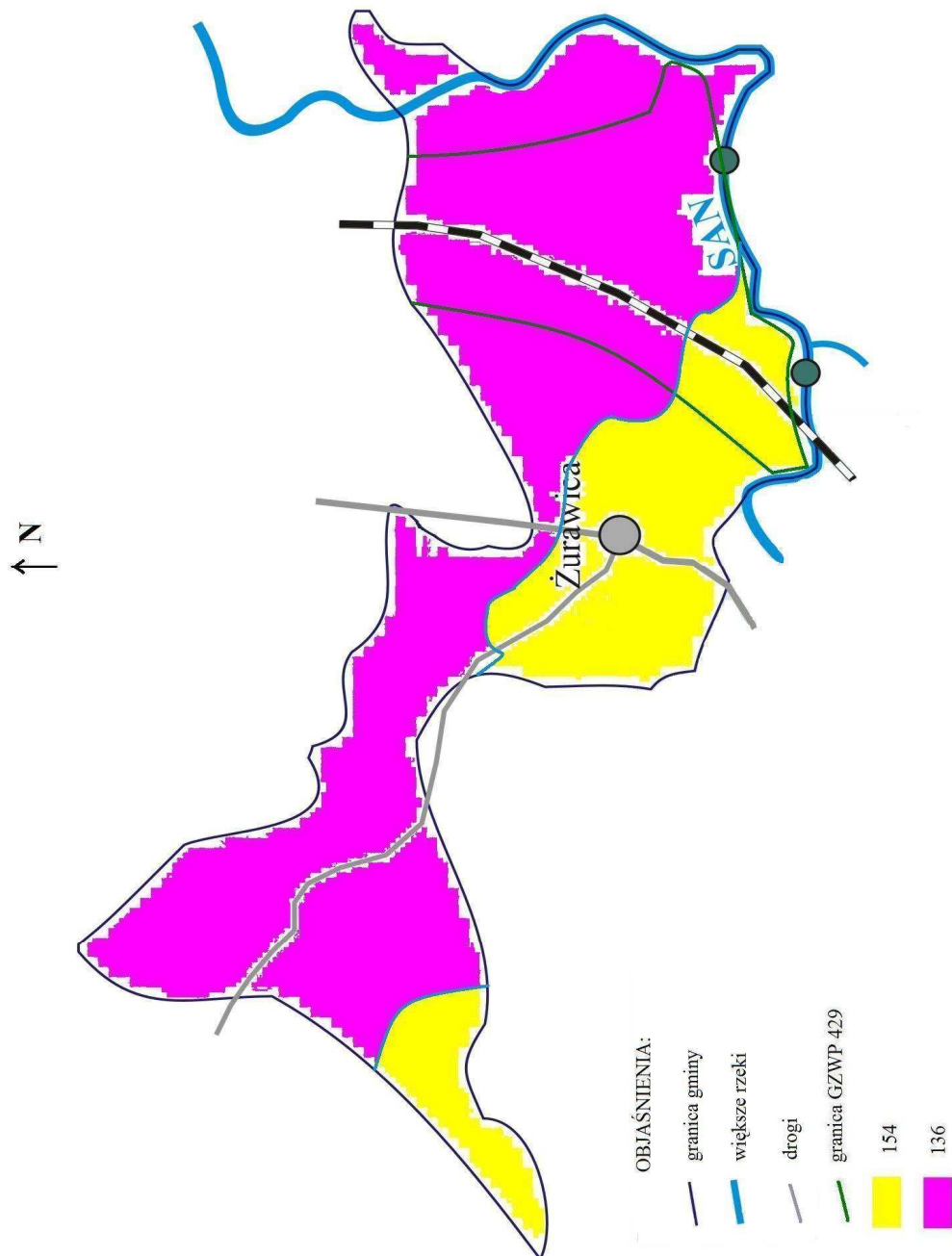
W gminie Żurawica wody podziemne występują w jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 136 i 154.

JCWPd 136 obejmuje północną część gminy i jest to region Górnej Wisły w pasie Północnego Podkarpacia. w piętrze czwartorzędowym występuje jeden poziom wodonośny związany z utworami akumulacji rzecznej (piaski, żwiry). Są to wody porowe o stanie ilościowym dobrym, a jakościowo średnim.

JCWPd 154 obejmuje południową część gminy i jest to region Górnej Wisły w pasie Zewnętrznych Karpat Zachodnich i Wschodniego Podkarpacia. w piętrze czwartorzędowym występuje jeden poziom wodonośny związany z utworami akumulacji rzecznej jako wody porowe. Piętro wodonośne paleogeńskie i kredowe (fliszowe) zbudowane jest z utworów piaskowcowo-łupkowych. w strefie aktywnej wymiany wód zwykłych (do głębokości 80 m p.p.t.) może występować kilka poziomów wodonośnych, jako wody szczelinowo – porowe. Wody czwartorzędowe, porowe charakteryzują się dobrym stanem ilościowym, a jakościowo średnim, natomiast wody paleogeńsko-kredowe mają stan ilościowy słaby, natomiast jakościowy bardzo dobry.

Mapa 2 – lokalizacja JCWPd w gminie.

Lokalizacja JCWPd w gminie Żurawica

**Wykorzystanie zasobów wodnych**

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę do celów pitnych i gospodarczych w gminie są wody podziemne, gmina Żurawica nie pobiera wód powierzchniowych.

Ogółem w 2015 r. na potrzeby mieszkańców i podmiotów gospodarczych pobrano – 255,1 dam³ wody oraz zakupiono z sąsiednich gmin 396,2 dam³, razem – 651,3 dam³, co stanowi ok. 23,46 % ogólnego poboru wody podziemnej w powiecie przemyskim. Na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę gmina eksploatuje własne ujęcia wód podziemnych w:

- Wyszatycach z poborem w ilości 126,8 dam³ w 2015 r.
- Orzechowcach z poborem w ilości 107,6 dam³ w 2015 r.

Zakupiona woda z miasta Przemyśla jest dostarczana z ujęcia wód powierzchniowych na rzece San w ilości 303,1 dam³ rocznie, czyli 46,5% zapotrzebowania na wodę jest pokrywane z ujęcia wody powierzchniowej miasta Przemyśla. z gminy Orły zakupiona woda pochodzi z ujęcia wód podziemnych w ilości 93,1 dam³.

Wojewódzki Podkarpacki Szpital Psychiatryczny w Żurawicy pobrał wodę z własnego ujęcia wód podziemnych w 2015 r. w ilości 20,7 dam³.

Wskaźnik poboru wody w 2015 r. wyniósł – 50,4 m³/mieszkańca/rok i wykazuje wzrost w porównaniu z rokiem 2008, w którym wskaźnik ten wynosił – 45,84 m³/miesz./rok.

5.2.2 Jakość wód

Wody powierzchniowe

Jakość wód powierzchniowych jest kontrolowana w ramach państwowego monitoringu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie. Badania prowadzono wg zasad ustalonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej 2000/60/WE. Jakość wód powierzchniowych jest oceniana w zakresie elementów: biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych oraz stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.

W 2015 roku kontrolowano jakość wód rzeki San m.in. w oparciu o punkt pomiarowo-kontrolny w granicy gminy w miejscowości Hureczko, a poza gminą w Ostrowie (powyżej gminy) i Radymnie (poniżej gminy). w klasyfikacji na podstawie elementów fizykochemicznych i na podstawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowisk wodnego jej jakość oceniono jako dobrą, czyli w II klasie jakości wód. Wskaźniki biologiczne w punkcie kontrolnym w Hureczku spełniały wymogi i klasy czystości, natomiast powyżej i poniżej gminy jakość wskaźników biologicznych spełniała wymogi III klasy czystości. Na tej podstawie stan/potencjał wód rzeki San

zakwalifikowano jako umiarkowany dla JCWP – San od Olszanki do Wiaru i San od Huczek do Wisłoka bez Wisłoka, natomiast JCWP – San od Wiaru do Huczek stan/potencjał wód był dobry.

Dla potoku Rada wskaźniki fizykochemiczne spełniały wymogi II klasy czystości, a biologiczne – III klasy czystości, stan/potencjał – umiarkowany. Dla pozostałych potoków w granicach gminy brak jest badań monitoringowych jakości wód.

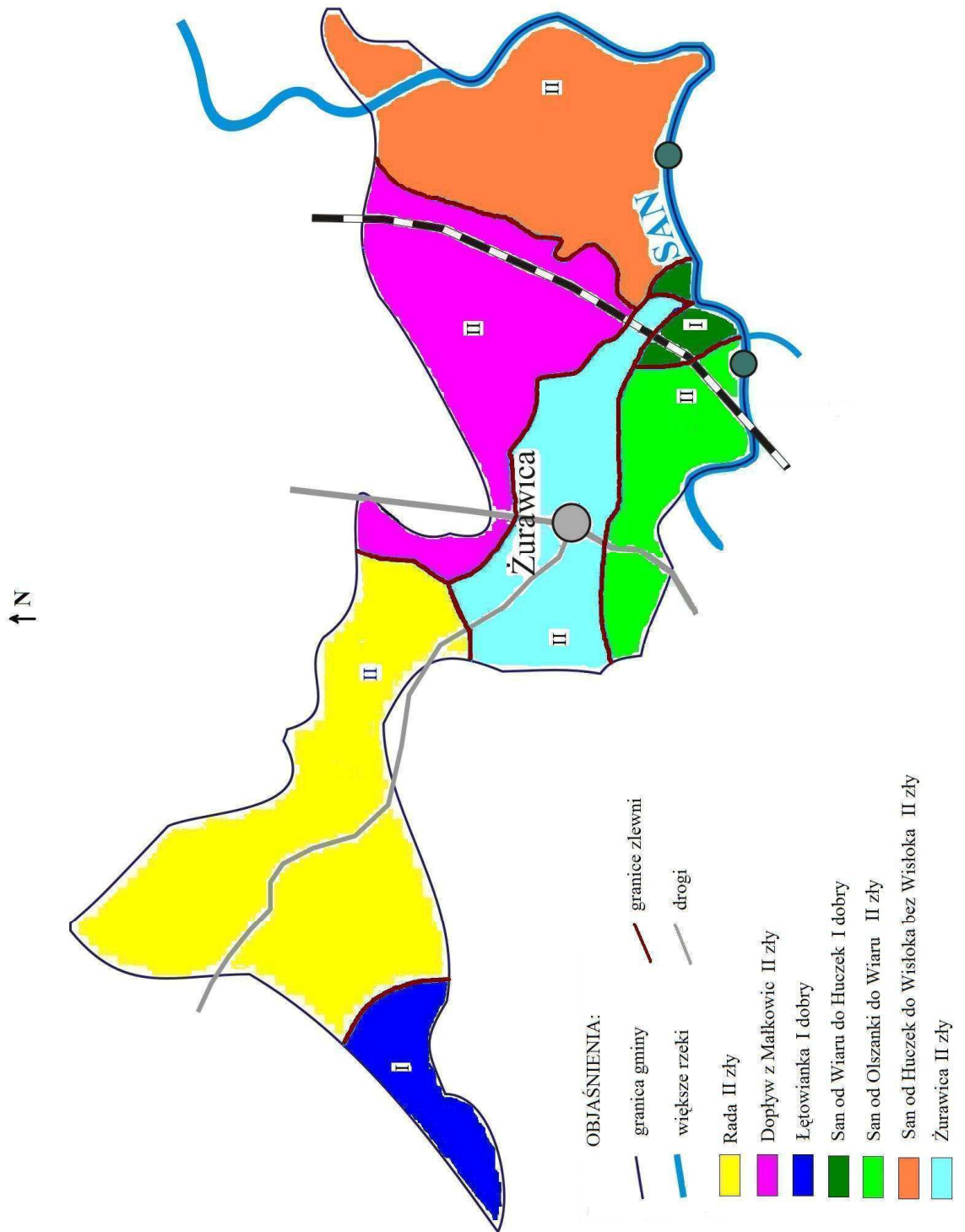
Na podstawie uzyskanych wyników stwierdza się, że w 2015 r. w porównaniu z wcześniejszymi badaniami nastąpiły zmiany w jakości wody w granicach gminy Żurawica, a mianowicie nastąpiła poprawa jakości wód rzeki San na odcinku San od Wiaru do Huczek.

Badania wód płynących rzeki San prowadzone pod kątem przydatności do bytowania w nich ryb wykazały ich nieprzydatność do tego celu w granicach gminy Żurawica.

Przydatność wód powierzchniowych rzeki San do zaopatrzenia ludności w wodę została oceniona jako nieprzydatne JCWP – San od Olszanki do Wiaru i San od Huczek do Wisłoka bez Wisłoka, natomiast JCWP – San do Wiaru do Huczek została oceniona jako przydatna.

Mapa 3 – Jakość wód powierzchniowych

Jakość wód powierzchniowych wg PGWDW



Wody podziemne

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.

Wyniki badań monitoringowych pozwoliły na ocenę ilościową – dobrą i chemiczną – dobrą dla wód podziemnych w granicach gminy Żurawica. Na potrzeby ludności gminy Żurawica woda ujmowana jest z zasobów czwartorzędowych i w stanie surowym wymaga uzdatniania ze względu na zawartość głównie żelaza oraz manganu.

Ochrona jakości wody z ujęć wód podziemnych jest realizowana poprzez ustanowienie i przestrzeganie zakazów w strefach ochronnych, ich właściwe zagospodarowanie oraz prowadzenie monitoringu i nadzoru urządzeń i sieci wodnych.

5.2.3 Gospodarka ściekowa

Głównymi źródłami zanieczyszczenia wód powierzchniowych o wyraźnie antropogenicznym charakterze są ścieki komunalne i przemysłowe. Znaczący wpływ mają również spływy powierzchniowe, szczególnie z terenów stanowiących grunty orne.

Według danych użytkowników oczyszczalni ścieków na terenie gminy Żurawica emisja ścieków komunalnych i przemysłowych do wód powierzchniowych w 2015 r. wyniosła 411,8 dam³, w tym:

- oczyszczalnia Wyszatyce - 150,3 dam³
- oczyszczalnia Żurawica - 184,9 dam³
- oczyszczalnia Orzechowce - 53,8 dam³
- oczyszczalnia Wojewódzkiego Podkarpackiego Szpitala Psychiatrycznego w Żurawicy - 22,8 dam³

Udział ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów wynosi 322,4 dam³, co stanowi 81,4 % ogólnej ilości odprowadzanych ścieków do wód powierzchniowych.

Tabela 3 - Stan sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w gminie Żurawica w 2015 r.

Gmina	Sieć w km		Stopień zwodociągowania [%]	Stopień skanalizowania [%]
	wodociągowa	kanalizacyjna		
Żurawica	116,7	96,9	100	83,2

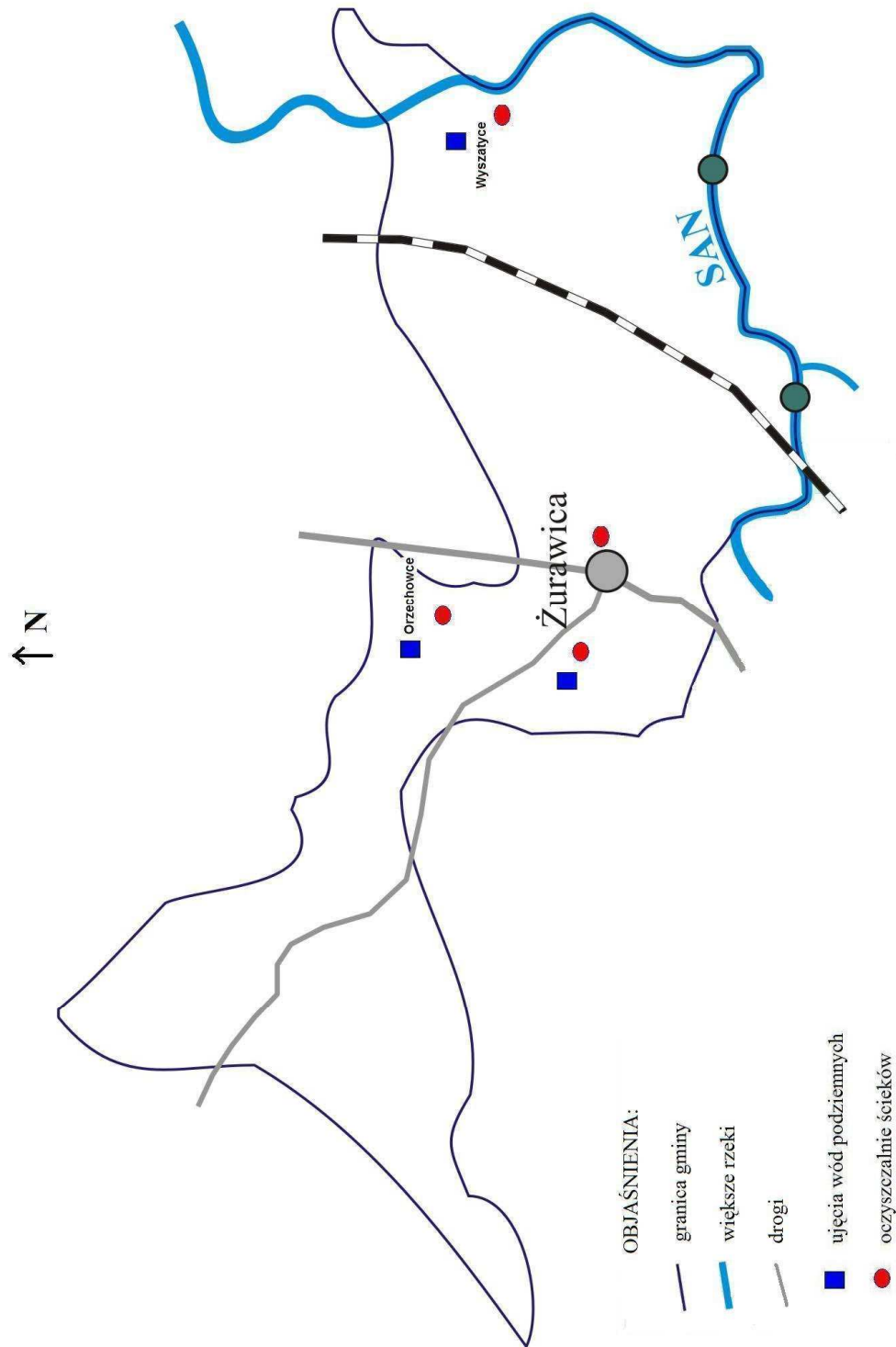
Źródło: Urząd Gminy Żurawica, Rocznik Statystyczny Województwa Podkarpackiego

W granicach gminy Żurawica lokalna kanalizacja deszczowa jest eksploatowana przez podmioty gospodarcze.

Kontynuowane będą działania inwestycyjne prowadzone w latach poprzednich, polegające na budowie kolejnych odcinków kanalizacji zbiorczej do gminnych oczyszczalni ścieków. Inwestycje z tego zakresu są realizowane z udziałem funduszy unijnych. Na terenie gminy eksploatowane są dwie oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów. Ogółem do oczyszczalni włączonych jest 83,2 % mieszkańców gminy. Stopień wyposażenia gminy w urządzenia oczyszczające ścieki jest niewystarczający. Stan techniczny eksploatowanych oczyszczalni w Wyszatycach i Żurawicy jest dobry, natomiast planowana jest przebudowa oczyszczalni w Orzechowcach. Problemem jest w dalszym ciągu brak magistrali przesyłowych, uniemożliwiających doprowadzanie wszystkich ścieków do istniejących oczyszczalni.

Mapa 4 – Aktualny stan gospodarki wodno - ściekowej.

POŚ gmina Żurawica



5.2.4 Ochrona przed powodzią

Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) na szczeblu krajowym zostały opracowane mapy zagrożenia popowodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

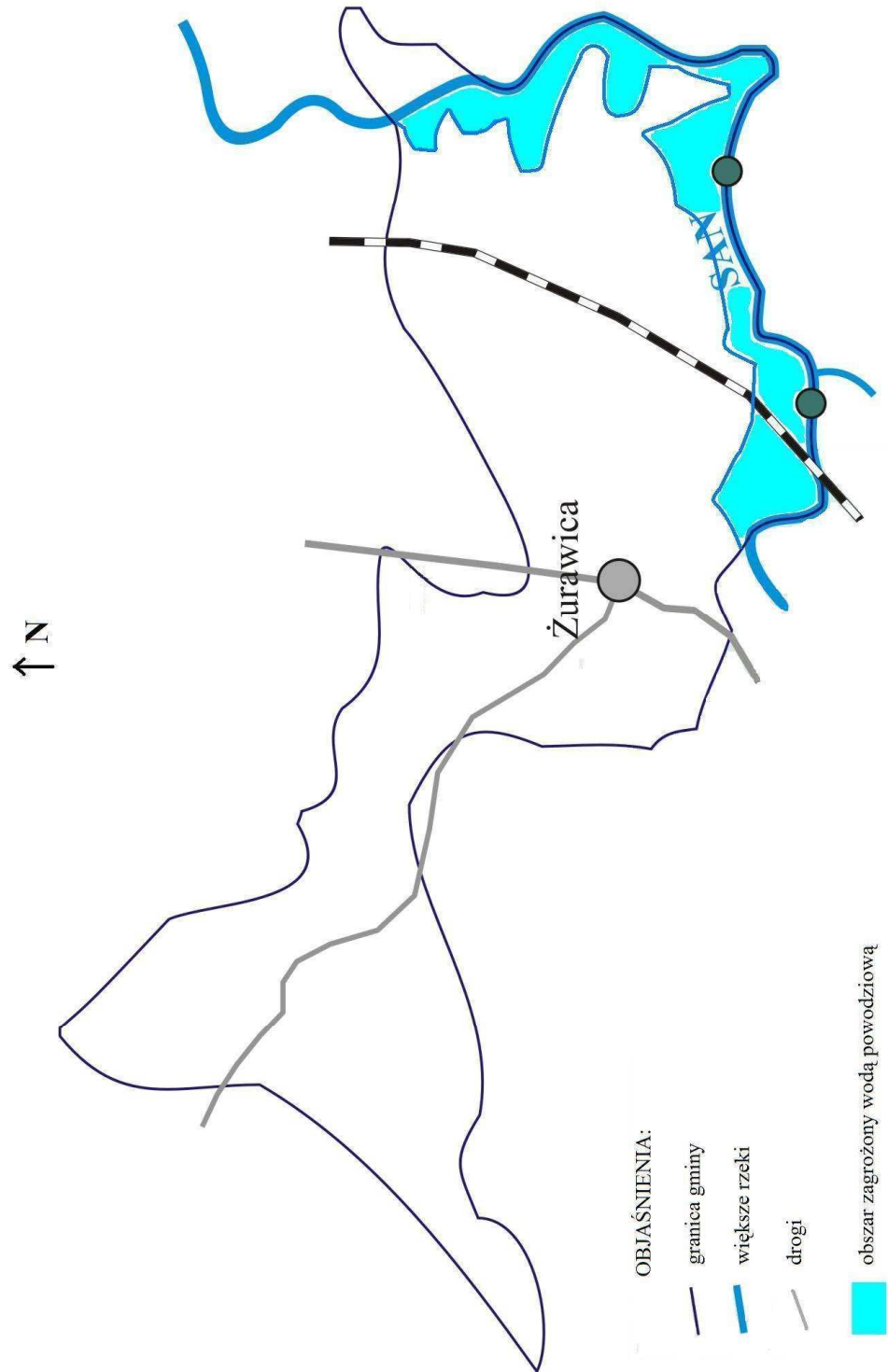
Na obszarze gminy Żurawica zagrożenie powodziowe związane jest z rzeką San. Pozostałe potoki i cieki zlewni Sanu w granicach gminy, tj.: Rada, Żurawica wylewają w okresie bardzo wysokich stanów wód (od 50-letnich wzwyz).

Z map ryzyka powodziowego wynika, że zagrożeni powodzią są mieszkańcy miejscowości Buszkowice – 42 – 45 osób oraz miejscowości Przerwa – 3 osoby. Na pozostałym obszarze zagrożone powodzią są grunty orne i użytki zielone oraz niewielkie skrawki lasów.

Dla ochrony mieszkańców miejscowości Wyszatyce należy wybudować wał przeciwpowodziowy.

Mapa 5 - Obszary zagrożone powodzią

Obszar zagrożony wodą powodziową Q1% wg map ISOK



Ochrona przed skutkami suszy

Zmiany klimatyczne w ostatnim okresie powodują nasilanie się zjawisk suszy. Susze występują z różną częstością, średnio raz na kilka lat i charakteryzują je różne parametry przebiegu zarówno odnośnie czasu trwania, jak i wielkości.

Zjawisko suszy wiąże się z obniżeniem poziomu zwierciadła wód gruntowych. Gmina Żurawica nie znajduje się w wykazie gmin zagrożonych suszą.

Susza może być przyczyną ograniczeń w poborze wody na cele zaopatrzenia ludności i cele przemysłowe; na terenie gminy Żurawica ten problem dotychczas nie wystąpił. z suszą związane są niskie przepływy w rzekach, które mogą być przyczyną wzrostu stężeń zanieczyszczeń w wodach oraz śnięcia ryb.

Podsumowanie

W gminie Żurawica głównym zagrożeniem dla wód powierzchniowych są ścieki bytowe, dla których systematycznie są budowane zbiorcze systemy kanalizacji, a na pozostałym terenie – spływy z pól uprawnych. Stosowanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin ma znaczący wpływ na stan środowiska, zwłaszcza na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Jakość wód podziemnych utrzymuje się na dobrym poziomie, natomiast wody powierzchniowe wykazują nadmierne zanieczyszczenie bakteriologiczne. Działania planowane dla poprawy jakości wód to:

- modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków w Orzechowcach,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej,
- modernizacja istniejącej sieci wodociągowej wraz z urządzeniami na tych sieciach,
- budowa dwóch zbiorników wodociągowych, budynku chlorowni wraz z infrastrukturą techniczną oraz sieci wodociągowej w miejscowości Żurawica,
- systematyczna konserwacja rowów melioracyjnych.

Dzięki kompleksowym działaniom porządkującym gospodarkę ściekową następuje poprawa jakości odprowadzanych ścieków i ograniczenie dopływu nieczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych. Zakłady przemysłowe i użyteczności publicznej korzystają z sieci kanalizacji gminnej oprócz Wojewódzkiego Podkarpackiego Szpitala Psychiatrycznego w Żurawicy.

Zagrożenie powodziowe w gminie stwarza rzeka San. Dla ochrony przed powodzią w miejscowości Wyszatyce należy wybudować wały przeciwpowodziowe. w dalszym ciągu zagrożonych powodzią jest ok. 48 mieszkańców gminy.

Tabela 4 - Analiza SWOT dotycząca aspektów ochrony wód i ochrony przed powodzią

ANALIZA SWOT - Aspekt ochrony wód i ochrony przed powodzią	
Mocne strony	Słabe strony
Zasoby wód podziemnych dobrej jakości	Zasoby ilościowe wód podziemnych w utworach czwartorzędowych dobre, w utworach głębszych poziomów średnie
Dobra jakość wód podziemnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (429) Dolina Przemysł, z którego korzysta ujęcie w Wyszatycach	Brak miejscowych planów zagospodarowania zwłaszcza w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Dolina Przemysł
Wysoka jakość wody pitnej podawanej do sieci	Umiarkowany i zły stan ekologicznych wód powierzchniowych w granicach gminy
Zaopatrzenie mieszkańców gminy w wodę pitną z czterech niezależnych ujęć: wód podziemnych (ujęcie Wyszatyce, Orzechowce i w gminie Orły) i z ujęcia wód powierzchniowych miasta Przemysła	Wrażliwość pierwszego poziomu wodonośnego na zanieczyszczenia z powierzchni terenu
Wody podziemne w utworach fliszowych są chronione przez występowanie w nadkładzie utworów słabo przepuszczalnych	Brak kanalizacji w miejscowościach: Batycze, Kosienice, Maćkowice
Modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków z uwzględnieniem nowoczesnych technologii	Brak w dokumentacji monitoringowej wód jednoznacznego wskazania przyczyny złego stanu ekologicznego wód powierzchniowych
Pojedyncza zabudowa mieszkalna zagrożona powodzią	Brak jednoznacznego określenia w obowiązującym prawie odpowiedzialnych za stan i eksploatację wód powierzchniowych
Systematyczna rozbudowa sieci kanalizacji zbiorczej	
Szanse	Zagrożenia
Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Źle pojęta regulacja cieków przez właścicieli prywatnych (zasypywanie, osuszanie) skutkująca zmianami przepływu wód
Gmina jest zaangażowana w ochronę zbiornika wód podziemnych – Dolina Przemysł	Brak obowiązujących mpzp na całym obszarze gminy
Prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami ilościowymi wód podziemnych oraz ich ochrona	Pogarszanie się stanu wód powierzchniowych
Realizacja niezbędnych inwestycji przeciwpowodziowych	Wody powodziowe o prawdopodobieństwie przewyższenia powyżej 1%, czyli o częstotliwości występowania raz na 100 lat i powyżej

5.3. Klimat akustyczny

Hałas obecnie staje się jednym z głównych zanieczyszczeń środowiska. Prowadzone badania hałasu w województwie podkarpackim wskazują na poszerzanie się obszarów zagrożonych hałasem.

Gmina Żurawica na tle województwa podkarpackiego i powiatu przemyskiego należy do obszarów zagrożonych hałasem. Na terenie gminy największa uciążliwość hałasowa pochodzi od hałasu drogowego i kolejowego, praktycznie brak jest zagrożenia ze strony przemysłu.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny jest dominującym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska w gminie. Na hałas drogowy narażona jest największa liczba mieszkańców gminy. Wg pomiarów natężenia ruchu przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad natężenie ruchu na drodze krajowej nr 77 na odcinku Żurawica – Przemysł wyniosło – 11 124 pojazdów/dobę, w tym pojazdów osobowych i lekkich 10 245 pojazdów/dobę, a ciężkich i ciągników - 703 pojazdów/dobę. w porównaniu z rokiem 2010 natężenie pojazdów spadło z 15 240 pojazdów/dobę do 11 124 pojazdy/dobę w 2015 r. Zrealizowana autostrada Kraków – Korczowa w znacznym stopniu odciążała drogę krajową nr 77. Brak jest aktualnych pomiarów hałasu drogowego w gminie Żurawica. Wcześniejsze pomiary monitoringowe hałasu komunikacyjnego wykazywały przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w punktach pomiarowych zlokalizowano przy drodze krajowej nr 77 w Żurawicy. Dla drogi wojewódzkiej nr 881 nie wykonano map akustycznych z uwagi na natężenie ruchu poniżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku.

Pomiary hałasu kolejowego wykonane w 2015 r. w miejscowości Żurawica w rejonie linii kolejowej i rampy przeładunkowej, nie wykazały przekroczenie dopuszczalnego hałasu w porze nocnej i w porze dziennej.

W oparciu o wcześniejsze wyniki pomiarów, w gminie Żurawica w zakresie klimatu akustycznego można wskazać jako obszary potencjalnie zagrożone hałasem komunikacyjnym – tereny wzdłuż trasy krajowej nr 77.

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.

Podsumowanie

W gminie Żurawica działania mające na celu ograniczenie poziomu hałasu skupiają się obecnie głównie na remoncie istniejących dróg gminnych oraz budowie nowych dróg. w ramach modernizacji wymienia się przede wszystkim nawierzchnie na ciche, ogranicza prędkość ruchu i tonaż pojazdów. Promuje się budowę ścieżek rowerowych oraz rezygnację z samochodów na rzecz rowerów.

Do działań w gminie ograniczających hałas należą:

- przebudowa i remonty dróg poprawiające płynność ruchu pojazdów,
- promocja komunikacji rowerowej oraz budowa ścieżek rowerowych,
- egzekwowanie ograniczeń prędkości ruchu oraz tonażu pojazdów.

Tabela 5 - Analiza SWOT dotycząca aspektów ochrony przed hałasem

ANALIZA SWOT – Aspekt ochrony przed hałasem	
Mocne strony	Słabe strony
Sukcesywny spadek poziomu hałasu drogowego i kolejowego	Stale zwiększające się natężenie ruchu pojazdów
Systematyczna poprawa stanu technicznego dróg gminnych	Mała skuteczność środków ograniczających emisję hałasu drogowego, w kontekście systematycznego wzrostu natężenia ruchu na drogach
Brak przekroczeń hałasu kolejowego	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony przed hałasem
Szanse	Zagrożenia
Realizacja inwestycji krajowych poprawiających klimat akustyczny na terenie gminy	Narażenie mieszkańców na choroby cywilizacyjne związane z nadmierną emisją hałasu

5.4. Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy Żurawica jest uregulowana Uchwałą Nr XXXVI/327/10 przez Radę Gminy w Żurawicy z dnia 28 stycznia 2010 r. w sprawie uchwalenia aktualizacji „Planu Gospodarki odpadami dla Gminy Żurawica na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2016” (GPGO). Zagadnienia związane z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy Żurawica są zawarte w Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Żurawica na lata 2012 – 2020. Cel operacyjny nr 1 w Strategii to rozwój systemu segregacji odpadów.

5.4.1 Odpady komunalne

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Analiza stanu aktualnego w gospodarce odpadami komunalnymi została przeprowadzona w oparciu o „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Żurawica za rok 2014 i 2015” opracowane przez Urząd Gminy Żurawica.

W oparciu o wymienione opracowania ilość zmieszanych odpadów komunalnych wynosi:

- 2014 r.	-	1929,3 Mg
- 2015 r.	-	2229,7 Mg

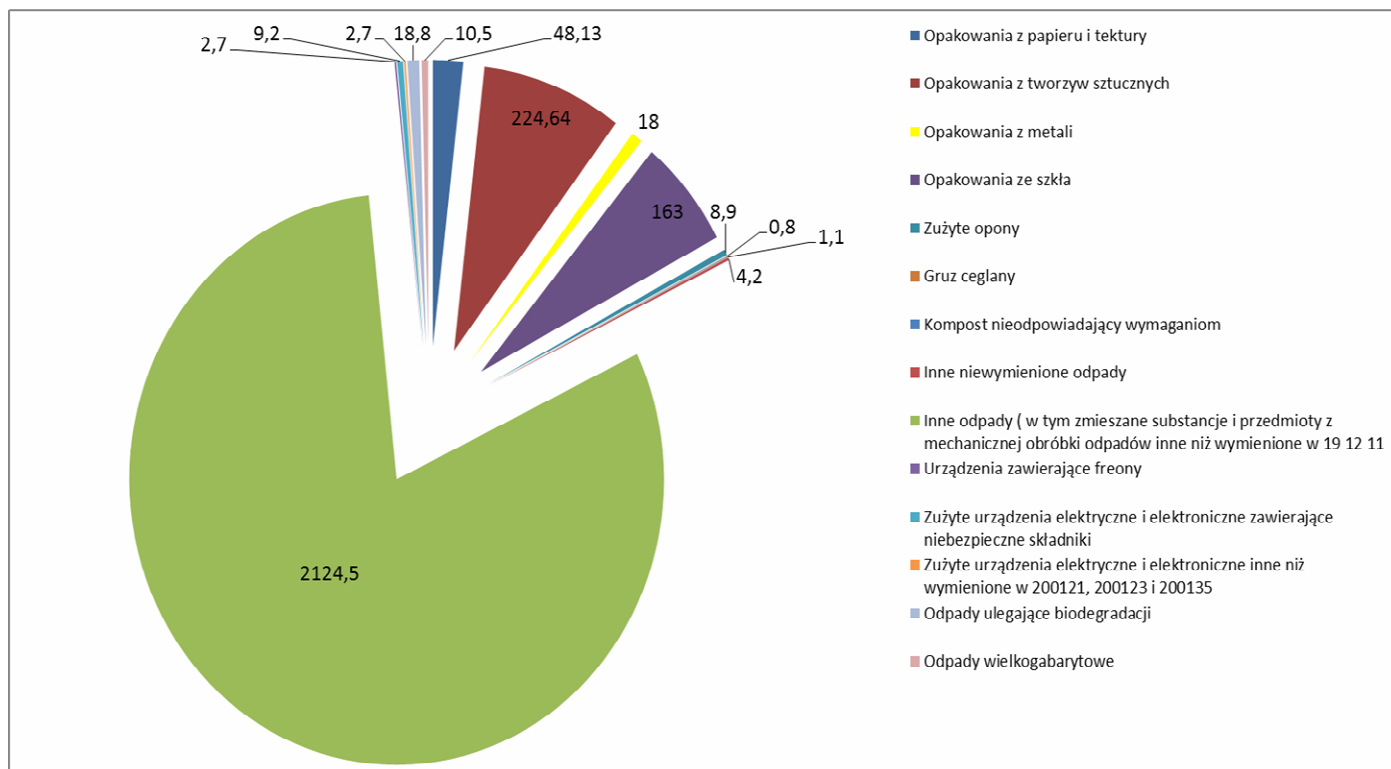
Z porównania powyższych danych wynika, że następuje wzrost ilości wytwarzanych i zbieranych odpadów komunalnych od mieszkańców gminy. Taki stan jest wynikiem głównie wzrostu liczby gospodarstw objętych umowami na odbiór odpadów oraz organizacja Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Wyszatycach.

Na terenie gminy Żurawica prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Zestawienie zebranych odpadów pokazuje tabela 6.

Tabela 6 - Stan gospodarki odpadami w Gminie Żurawica w 2015 r.

L.p.	Kod	Rodzaj	Ilość roczna w Mg
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	48,13
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	224,64
3	15 01 04	Opakowania z metali	18,0
4	15 01 07	Opakowania ze szkła	163,0
5	16 01 03	Zużyte opony	8,9
6	1701 02	Gruz ceglany	0,8
7	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom	1,1
8	19 05 99	Inne niewymienione odpady	4,2
9	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	2124,5
10	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	2,7
11	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki	9,2
12	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121, 200123 i 200135	2,7
13	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	18,8
13	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	10,5
Razem:			2 637,17
w tym: odpady niebezpieczne			11,9
Inne niż niebezpieczne			2 625,27

Udział poszczególnych rodzajów odpadów w masie ogólnie zebranych odpadów komunalnych zawiera poniższy rysunek.



Rysunek 1 – Udział poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych

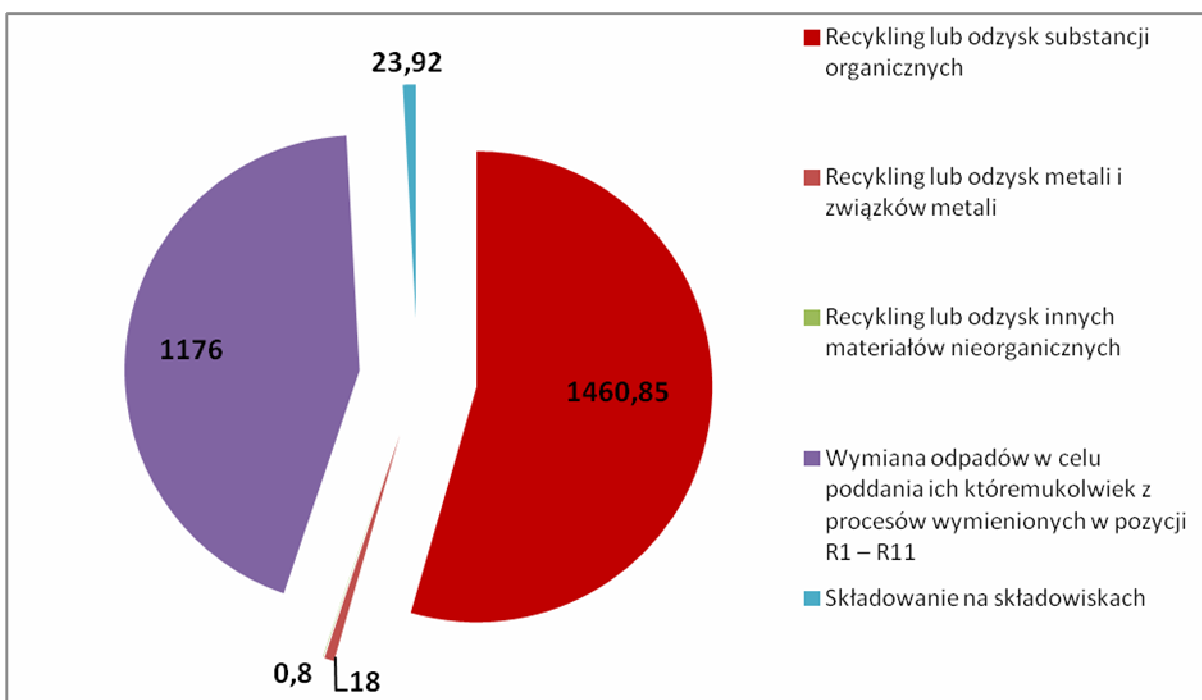
Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest w oparciu o firmy wywozowe.

Sposób postępowania z odpadami odbieranymi od mieszkańców zawiera poniższa tabela.

Tabela 7 - Sposób postępowania z odpadami

Kod procesu	Rodzaj procesu	Ilość roczna w Mg
R3	Recykling lub odzysk substancji organicznych	1418,45
R4	Recykling lub odzysk metali i związków metali	18,0
R5	Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych	0,8
R12	Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R11	1176,0
D5	Składowanie na składowiskach	23,92
Razem:		2 637,17

Sposób postępowania z odpadami zobrazowano poniżej.



Rysunek 2 – Sposób postępowania z odpadami komunalnymi

Na szczególną uwagę zasługują komunalne odpady biodegradowalne, których dotyczy obowiązek ograniczenia masy odpadów kierowanych na składowisko. Dla gminy Żurawica ich ilość w 1995 r. oszacowano na 580 Mg. Od 31 grudnia 2010 r. istnieje obowiązek ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. w kolejnych latach obowiązują dalsze ograniczenia w tym zakresie, do 31 grudnia 2020 r. – 35%. w gminie Żurawica w 2015 r. zebrano 66,96 Mg odpadów ulegających biodegradacji, które w całości zostały przekazane do przetworzenia wg metody R3.

Sposób postępowania z odpadami zawierającymi azbest reguluje ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest oraz „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 -2032”. Gmina opracowała „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla terenu Gminy Żurawica” w 2008 r. zatwierdzony Uchwałą Nr XXI/197/08 Rady Gminy Żurawica z dnia 20 listopada 2008 r. w ramach realizacji Programu zinwentaryzowano 1307,1 Mg azbestu wymagających usunięcia.

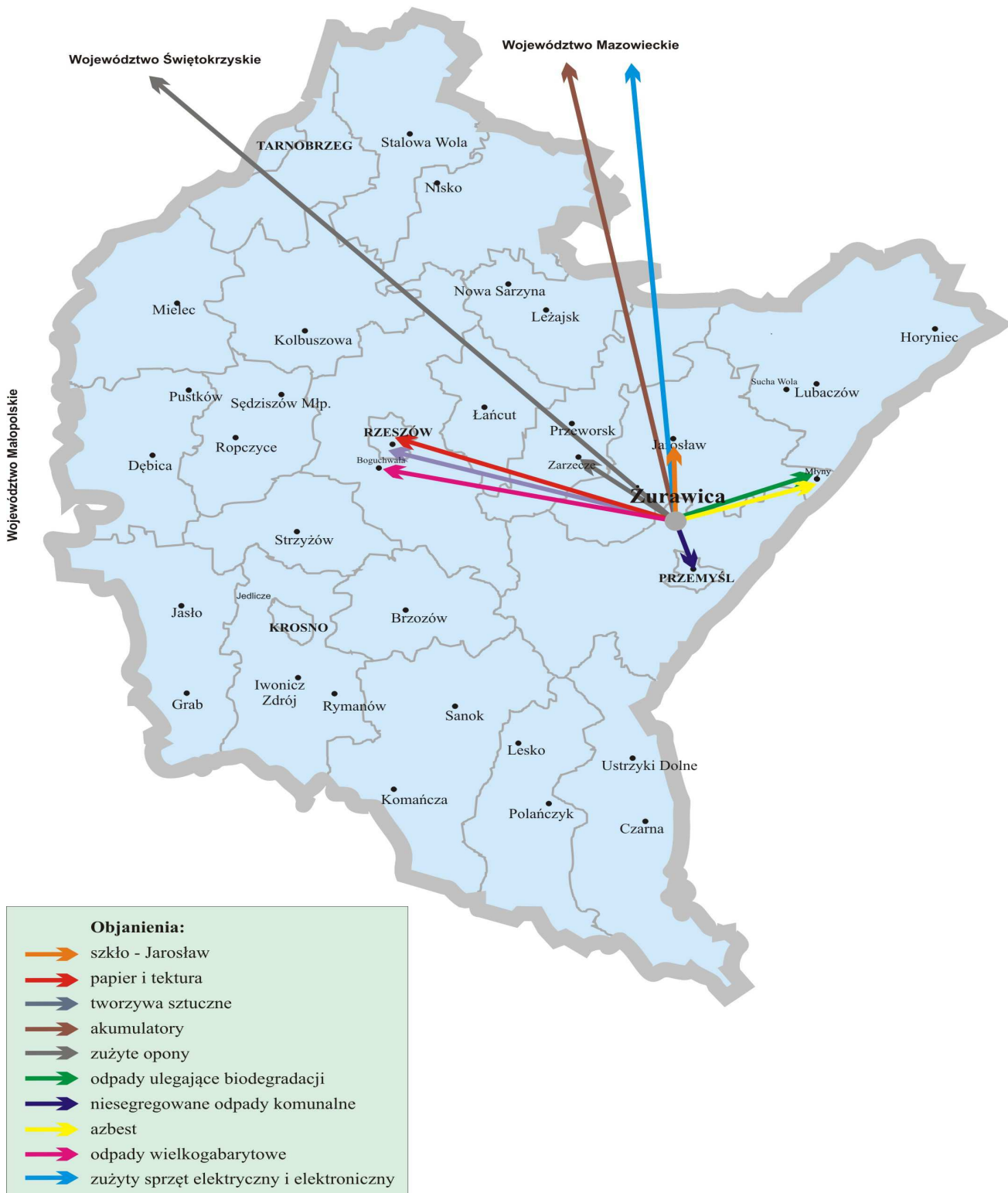
Na terenie gminy Żurawica azbest jest systematycznie usuwany. w roku 2015 usunięto 211,74 Mg azbestu, a w roku 2016 dalszych ok. 250,0 Mg azbestu. Powyższe dane wskazują na realizację ustaleń Programu usuwania azbestu.

GPGO zakładał ograniczenie masy składowanych odpadów komunalnych do 85% w stosunku do ilości odpadów wytworzonych w 2015 r. Jak wynika z aktualnej sytuacji gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie, na składowisko w 2015 r. trafiło 0,9% masy wytworzonych odpadów komunalnych. Cel został osiągnięty.

Na terenie gminy Żurawica brak jest instalacji do przetwarzania odpadów. Wytwarzane odpady są kierowane do instalacji poza gminą.

Mapa 6 – Kierunki przemieszczania odpadów komunalnych.

Kierunek przemieszczania odpadów komunalnych Gmina Żurawica *stan istniejący*



5.4.2 Odpady przemysłowe

Odpady przemysłowe to odpady powstające w sektorze gospodarczym, które obejmują grupy 1-19, w tym odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne. w 2015 r. na terenie gminy Żurawica zostały wytworzone odpady przemysłowe z grup 1 – 19 w ilości:

- odpady niebezpieczne	-	108,7 Mg
- odpady inne niż niebezpieczne	-	334,9 Mg.

W ogólnej masie odpadów przemysłowych – 443,6 Mg/rok, odpady niebezpieczne stanowią 24,5%, a inne niż niebezpieczne 75,5%.

Sposób postępowania z wytwarzanymi odpadami przemysłowymi polega na ich przekazywaniu do przetwarzania głównie poprzez odzysk ok. 90%, natomiast do unieszkodliwiania jest przekazywane ok. 10%.

Podsumowanie

Realizacja GPGO oraz Programu Ochrony Środowiska dla gminy Żurawica pozwoliła na organizację selektywnej zbiórki odpadów od mieszkańców gminy oraz organizację Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w miejscowości Wyszatyce. Selektywna zbiórka odpadów zapewnia ich dalszy odzysk z ograniczeniem ilości odpadów komunalnych wymagających składowania do 0,9% ich masy.

W związku z wprowadzonym nowym systemem gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy stwierdzić należy, że w gospodarce odpadami będą zachodziły dalsze zmiany pozwalające spełnić wymagania prawa polskiego i wspólnotowego:

1. zwiększenie zastosowania metod odzysku odpadów, szczególnie komunalnych,
2. objęcie selektywną zbiórką wszystkich mieszkańców gminy,
3. postępowanie z odpadami wg hierarchii prawidłowej gospodarki: zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne procesy odzysku, unieszkodliwianie.

Tabela 8 - Analiza SWOT dotycząca aspektów gospodarki odpadami

Analiza SWOT – Aspekt gospodarki odpadami	
Silne strony	Słabe strony
Pełny nadzór na procesem wytwarzania, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych	Wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne
Dodatkowe środki z opłat wnoszonych przez mieszkańców na gospodarkę odpadami	Rozbudowany aparat kontrolny w zakresie realizacji obowiązków z zakresu gospodarki odpadami
Możliwość określania warunków na rynku usług gospodarowania odpadami	
Spójność działania systemu	
Szanse	Zagrożenia
Systematyczne zwiększanie odpadów zbieranych selektywnie	Długotrwałe procedury przetargowe na wyłonienie podmiotów do systemu gospodarki odpadami
Redukcja odpadów składowanych	Kary za niewykonanie obowiązków wynikających z przepisów
Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Degradacja środowiska w sytuacji niewłaściwego gospodarowania odpadami

5.5 Zasoby przyrodnicze i ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu

5.5.1 Ochrona przyrody

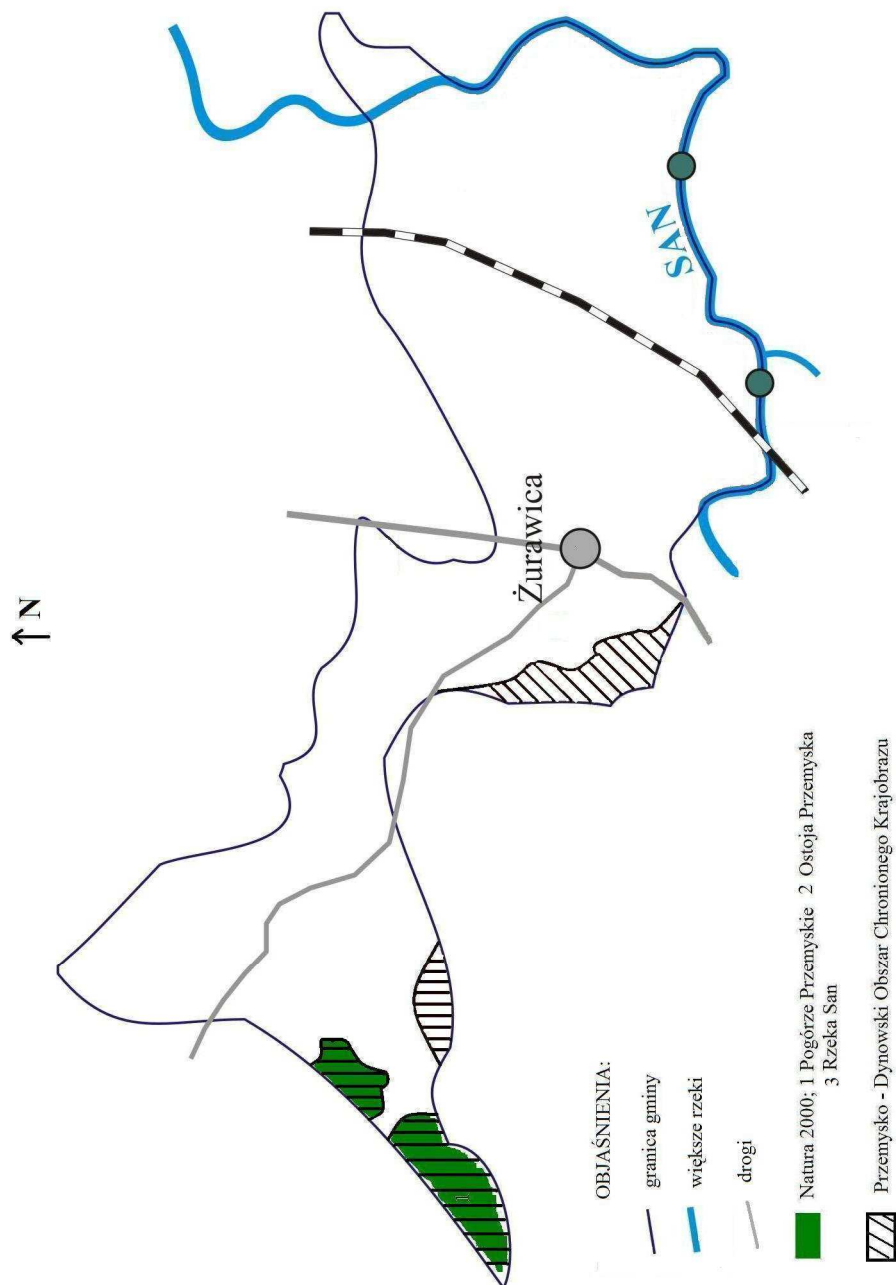
Walory przyrodnicze i krajobrazowe gminy Żurawica, zróżnicowanie rzeźby terenu oraz bogactwo świata roślin i zwierząt zadecydowały o utworzeniu na jej terenie obszarów chronionych. Tereny podgórskie gminy, poprzecinane licznymi rzeczkami i potokami zajęte przez drzewostany bukowe i jodłowe oraz grądy są objęte ochroną przyrody. Lasy występujące w zachodniej i południowej części gminy wchodzi w skład Przemysko-Dynowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, a także zostały objęte ochroną w ramach europejskiej sieci Natura 2000 jako cenne siedliska nizinne i podgórskie rzeki:

- OSO Pogórze Przemyskie (PLB180001) jako obszar specjalnej ochrony ptaków,
- SOO Ostoja Przemyska (PLH180012) jako obszary specjalnej ochrony siedlisk,
- SOO Rzeka San (PLH 180007) jako obszary specjalnej ochrony siedlisk.

Na terenie gminy uznano za pomniki przyrody 112 szt. drzew i są to dęby, jesiony, platany, kasztanowce. Większość znajduje się w Arboretum w Bolestraszcach.

Mapa 7 – Obszary objęte ochroną przyrodniczą.

Obszary objęte ochroną przyrodniczą



5.5.2 Lasy

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 1 039,7 ha, co stanowi 10,9% powierzchni gminy.

W istniejących drzewostanach w gminie Żurawica dokonano niewielkich zmian polegających na wprowadzeniu sosny i modrzewia. Ogólnie stan drzewostanów jest dobry z zachowanym dużym udziałem buka, jodły i dębu. Obecnie są prowadzone 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 – 935,7 ha (90%), gminne – 29,1 ha (2,8%), lasy osób fizycznych zajmują – 75,0 ha (7,2%).

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 Żurawica mają takie czynniki jak:

- zdecydowana przewaga lasów publicznych – 92,8%,
- lasy pełnią funkcje ochronne zwłaszcza wodochronne, oraz duży udział lasów objętych ochroną przyrodniczą,
- plan zagospodarowania lasów prywatnych w gminie Żurawica posiada miejscowość Maćkowice, plany są opracowywane przez Starostę Powiatu Przemyskiego w zależności od zgłaszanych potrzeb,
- plany zagospodarowania lasów komunalnych w miejscowościach: Bolestraszyce, Maćkowice, Wyszatyce.

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

5.5.3 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,
- Kozienice – 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.

Podsumowanie

Gmina Żurawica należy do gmin rolniczych, a niewielkie powierzchnie leśne są objęte ochroną przyrody. Jako narzędzie ochrony obszarów przyrodniczych gmina posiada Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania Przestrzennego gminy Żurawica. w kształtowaniu polityki przestrzennej należy bezwzględnie respektować walory przyrodnicze gminy.

Przyszłe działania ochronne winny koncentrować na planach urządzania lasu oraz na kierunkowaniu ruchu turystycznego w sposób zrównoważony dla złagodzenia oddziaływania człowieka na ekosystem leśny. Istotne jest również zachowanie i utrzymanie korzystnych relacji ilości terenów zielonych w gminie, ich pielęgnacji z tendencją wzrostową.

Tabela 9 - Analiza SWOT dotycząca zasobów przyrodniczych

Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze	
Mocne strony	Słabe strony
Lasy na terenie gminy są objęte ochroną przyrody oraz pełnią funkcje ochronne	Zmniejszające się powierzchnie terenów ekologicznych pod rozwój różnych form zagospodarowania

Znaczący udział terenów o dużych walorach przyrodniczych w granicach gminy	Brak spójnego przestrzennie i chronionego ekologicznego systemu przestrzennego gminy, w którym niektóre tereny powinny mieć wyższość funkcji ekologicznych nad gospodarczymi
Zagospodarowanie rekreacyjne na terenie parków podworskich i lasów	
Długofalowa polityka maksymalnego zachowania istniejących zasobów zieleni i podnoszenia jej walorów	
Stosowanie nawierzchni przepuszczalnych dla wody opadowej w miejscach postojowych	
Szanse	Zagrożenia
Dostępność zaplecza naukowo-badawczego - Arboretum	Wzrost synantropizacji flory i fauny, w tym gatunkami nierodzimymi
Zaangażowanie gminy w ochronę pozostałości najcenniejszych ekosystemów poprzez podjęcie działań sprzyjających wzbogacaniu walorów przyrodniczych	Kierowanie się czynnikami ekonomicznymi przy podejmowaniu decyzji gospodarczych, skutkujących zmniejszaniem się obszarów przyrodniczych
Dbałość o tereny zieleni ogólnodostępnej	Zakłócenia stosunków wodnych
Obejmowanie zabiegami pielęgnacyjnymi większej ilości starodrzewu	Brak użytkowania łąk i muraw prowadzący do ich zarastania ekspansywnymi krzewami i drzewami obcego pochodzenia
Efektywne wykorzystanie funduszy ochrony środowiska i unijnych na ochronę bioróżnorodności	Działania związane z budową i rozwojem infrastruktury, zwłaszcza drogowej połączone z usuwaniem zieleni

5.6 Promieniowanie elektromagnetyczne

W ramach państwowego monitoringu środowiska dokonuje się oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Ocena jest prowadzona wg kryteriów zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, a także w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645).

Na terenie gminy Żurawica działa 1 stacja telefonii komórkowej w Żurawicy. Energia elektryczna jest dostarczana z stacji elektroenergetycznej WN/SN GPZ Żurawica połączona siecią linii napowietrznych WN 110 kV oraz linii napowietrznych SN zasilających system stacji transformatorowych SN/NN. Od stacji GPZ Żurawica do stacji GPZ Radymno biegnie linia 11 kV. Sieć linii SSN 15 kV jest wystarczająca do zasilania terenów zabudowanych oraz projektowanych do zabudowy. Dla projektowanych terenów osiedleńczych należy zwiększyć ilość stacji, jak również wykorzystać odnawialne źródła energii, m.in. wiatru.

WIOŚ w Rzeszowie prowadzi systematyczne badania oddziaływania stacji bazowych cyfrowej telefonii komórkowej w województwie. w gminie Żurawica badania z tego zakresu nie były prowadzone. w województwie podkarpackim na terenach wiejskich w wyniku przeprowadzonych badań nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu badanych stacji. Zmierzone wartości pól dla terenów wiejskich były bardzo niskie, niższe od 0,4 [V/m] przy wartości dopuszczalnej 7 V/m.

Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku będzie prowadzona w ramach państwowego monitoringu środowiska. Prawo ochrony środowiska nakłada na wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska obowiązek prowadzenia okresowych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz aktualizowania corocznego rejestru o stwierdzonych przekroczeniach z tego zakresu.

Podsumowanie

Na terenie gminy nie stwierdzono przekroczeń promieniowania elektromagnetycznego. Dalszy rozwój gospodarczy gminy może wymagać budowy stacji elektroenergetycznej.

Tabela 10 - Analiza SWOT dotycząca aspektów pól elektromagnetycznych

Analiza SWOT – Aspekt pól elektromagnetycznych	
Mocne strony	Słabe strony
Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	Niska świadomość mieszkańców co do skali zagrożenia
	Zbyt długie okresy między kolejnymi pomiarami monitoringowymi pól elektromagnetycznych
Szanse	Zagrożenia
Stały monitoring promieniowania elektromagnetycznego przez WIOŚ w Rzeszowie	Wzrost ilości pól elektromagnetycznych

5.7 Rolnictwo i gleby

5.7.1 Charakter rolnictwa

Dobre gleby gminy Żurawica zdecydowały o ich rolniczym wykorzystaniu. Według danych US w Rzeszowie w 2015 roku powierzchnia użytków rolnych gminy Żurawica wynosiła 7 639 ha, co stanowi ok. 80 % powierzchni całej gminy. w strukturze użytkowania gruntów rolnych w gminie 79,2 % stanowią grunty orne, sady 2,33 %, użytki zielone 14,7 %, a pozostałe grunty, w tym nieużytki zajmują 6,0 %.

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 Żurawica gleby I - III klasy bonitacyjnej zajmują powierzchnię 84 %, IV klasy – 14 %, oraz V - VI klasy – ok. 2 %. Praktycznie w gminie brak jest gleb niskich klas bonitacyjnych.

Negatywny wpływ na kształt obecnej struktury obszarowej gospodarstw wywiera duże rozproszenie gospodarstw, przeciętne gospodarstwo składa się z kilku do kilkunastu

działek. Na ok. 2100 gospodarstw w gminie średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi 2,5 ha. Pod względem własności jest to prawie w całości sektor prywatny. w uprawach dominują zboża głównie pszenica, rzadziej jęczmień i żyto. Wzrosła uprawa kukurydzy. Ważną rolę odgrywa sadownictwo z dużym arealem sadów jabłoni w Żurawicy. w hodowli przeważa chów krów mlecznych oraz trzody chlewnej. Na uwagę zasługuje zwiększanie się liczby gospodarstw ekologicznych stosujących metody ekologiczne w produkcji rolniczej.

Grunty zdegradowane i zdewastowane zajmują powierzchnię ok. 5,0 ha.

5.7.2 Stan gleb

W oparciu o wyniki monitoringu krajowego gleb, WIOŚ w Rzeszowie dokonał oceny jakości gleb w województwie podkarpackim w latach 2010 – 2012. Badania obejmowały różne cechy gleb użytkowanych rolniczo, a zwłaszcza właściwości chemiczne oraz zawartość metali ciężkich. w gminie Żurawica badano odczyn gleb, natomiast w powiecie przemyskim w gminie Przemyśl prowadzono badania zawartości metali.

Stan gleb gminy Żurawica jest na ogół dobry. Badania monitoringowe wykazały bardzo kwaśny i kwaśny odczyn gleb ($\text{pH} < 5,5$) na 81 % gruntów w granicach gminy i dlatego wskazane jest ich wapnowanie. Nie stwierdzono nadmiernego zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (kadm, miedź, nikiel, ołów, cynk), ich stężenie odpowiada jakości gleb niezanieczyszczonych, natomiast nastąpił spadek zawartości WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne) w porównaniu z okresem wcześniejszym. Zawartość azotu mineralnego średnio wynosi 99,8 kg N-min./ha i jest on niższy od zalecanej normy 500 kg N-min./ha. Źródłem związków azotu w glebie jest rolnictwo stosujące nawozy mineralne. Ich nadmierna koncentracja może stanowić źródło zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Wartość użytkowa gruntów ornych bywa obniżana przez erozję gleb, na którą są szczególnie podatne utwory lessowe. Ze względu na warunki fizjograficzne, a mianowicie lokalizację w obrębie Doliny Dolnego Sanu wchodzącej w skład Kotliny Sandomierskiej ze znacznymi powierzchniami w miarę wyrównanymi, nasilenie procesów denudacyjnych (spłukiwanie i erozja liniowa) jest niewielkie, dlatego ilość gleb ulegających erozji jest nieznaczna, mniej korzystne pod tym względem są tereny zachodnie wchodzące w skład pogórzy: Dynowskiego i Rzeszowskiego z glebami lessowymi. Osuwiska w granicach gminy Żurawica nie występują.

Zanieczyszczenia gleb w granicach gminy Żurawica mają charakter głównie liniowy - wzdłuż szlaków komunikacyjnych.

Podsumowanie

Rolnictwo jest ważnym elementem kształtującym krajobraz wiejski oraz ważnym działem gospodarki gminy. Ekstensywne metody użytkowania łąk i pastwisk stwarzają warunki ochrony zagrożonych typów roślinności i sprzyjają ochronie przyrody. Głównym zagrożeniem dla rolnictwa jest postępująca urbanizacja.

Tabela 11 - Analiza SWOT dotycząca aspektów gleb i rolnictwa

Analiza SWOT – Aspekt gleb i rolnictwa	
Mocne strony	Słabe strony
Duży areał gruntów wysokich klas bonitacyjnych	Duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych
Zabezpieczenie terenów rolniczych przed zabudową w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Niska efektywność rolnictwa
Szanse	Zagrożenia
Zalesianie gruntów o niskiej jakości	Ekspansja budownictwa na tereny rolnicze
Właściwa regulacja stosunków wodnych	Degradacja krajobrazu rolniczego
Uzupełnianie w krajobrazie rolniczym zadrzewień śródpolnych	Brak użytkowania ekosystemów łąk i pastwisk stwarza zagrożenie sukcesją wtórną

5.8 Ukształtowanie powierzchni ziemi i zasoby kopaliny

Gmina Żurawica położona jest w województwie podkarpackim w północnej części powiatu przemyskiego. Obszar gminy zajmuje powierzchnię 95,79 km², co stanowi 7,9 % powierzchni powiatu przemyskiego.

Gmina Żurawica wg podziału fizyczno-geograficznego znajduje się w obrębie Doliny Dolnego Sanu na wschodzie i Pogórza Rzeszowskiego na zachodzie. Zalewowe dno doliny Sanu o powierzchni w miarę wyrównanej zajmują łąki i fragmenty lasów łągowych. Pogórze Rzeszowskie budują płaskie garby zbudowane z ilów miocénskich przykrytych lessem.

Ukształtowanie terenu będące wynikiem procesów geomorfologicznych i działań antropologicznych nie jest zagrożone ruchami masowymi ziemi, zwane potocznie osuwiskami. Na terenie gminy Żurawica osuwiska nie występują.

5.8.1 Obszary występowania udokumentowanych złóż kopalin

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

Surowce energetyczne

Na obszarze gminy Żurawica gaz ziemny występuje w utworach mioceńskich przedgórze Karpat. Jest to gaz wysokometanowy (70-98,8% metanu) i z reguły niskozaazotowy. Udokumentowane zasoby gazu występują w złożu „Przemysł” i są wydobywane w Buszkowiczach i Żurawicy. Ich zasoby bilansowe oceniono na 536,22 tys. ton na powierzchni 358 ha. Wydobycie roczne wynosi ok. 15,0 tys. ton.

Surowce skalne

Złóża kruszywa naturalnego (piasek, żwir) występują w miejscowościach:

- Bolestraszyce o zasobach bilansowych 37 260 tys. ton na pow. 280,2 ha,
- Wyszatyce o zasobach bilansowych 99 059 tys. ha.

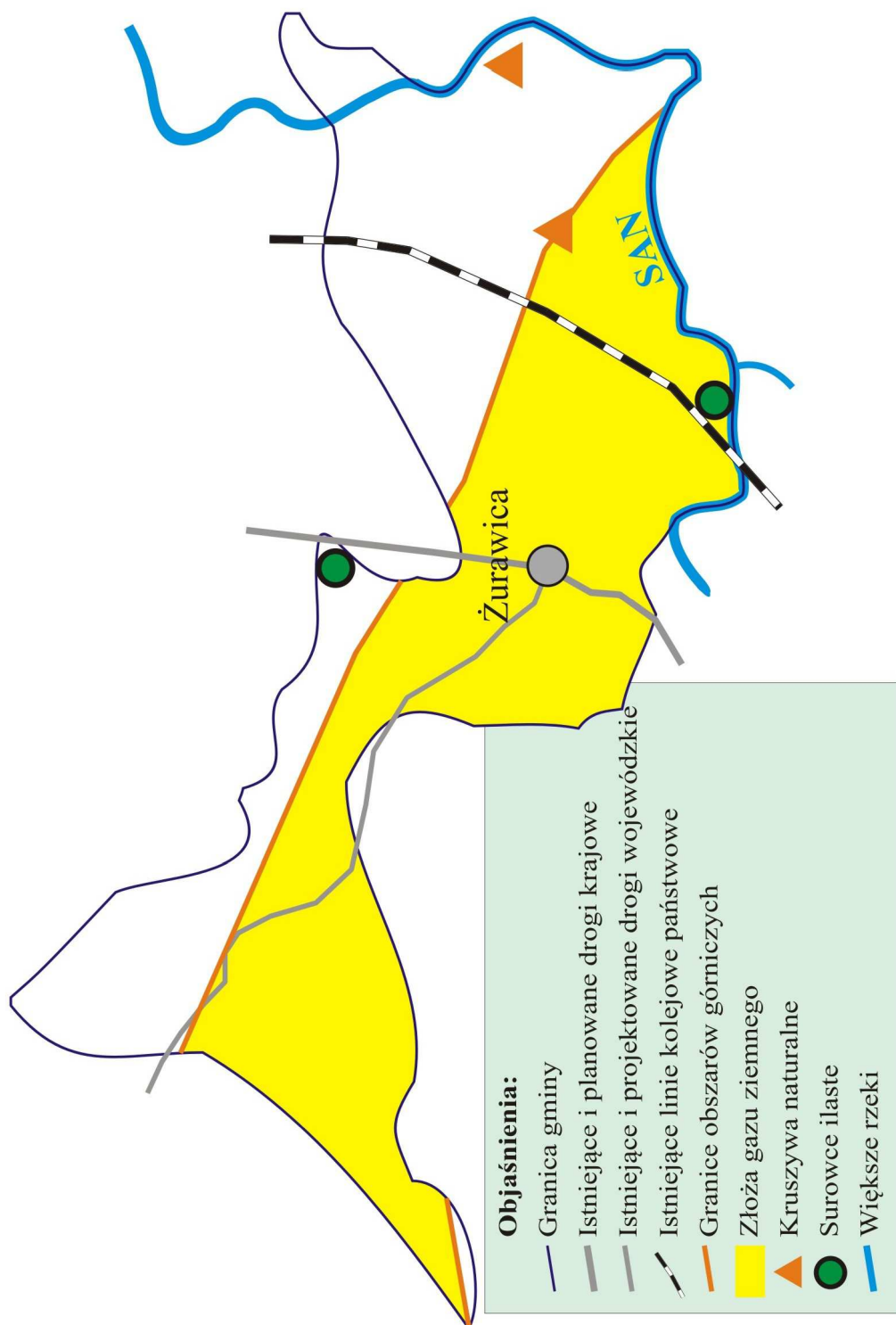
Kopaliny

W granicach administracyjnych gminy Żurawica występują udokumentowane złoża kopalin ilastych przydatnych dla ceramiki budowlanej. Sołectwa zasobne w surowce ilaste to Orzechowce i Buszkowice. Wspólną cechą prowadzonych prac odkrywkowych jest niszczenie gruntów rolnych.

W złożu Orzechowce zarejestrowane zasoby kopalin ilastych wynoszą 1143 tys. ton na powierzchni 7,7 ha. w Buszkowicach zasoby bilansowe kopalin ilastych oszacowano na 4450 tys. ton na powierzchni 3,8 ha.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Żurawica

Zasoby kopalin podstawowych i pospolitych.



5.8.2 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 (tekst jednolity Dz. U. poz. 131 z 2016 r. z późniejszymi zmianami),
- ochrony kopalin, zasad eksploatacji i rekultywacji – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. poz. 672 z 2016 r. z późniejszymi zmianami)
- ochrony złóż jako zasobu przyrody – ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu przestrzennym i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. poz. 778 z 2016 r.).

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.

5.8.3 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. Generalnie w ostatnich latach obserwuje się spadek wydobycia kopalin na terenie gminy Żurawica.

Podsumowanie

Na terenie gminy Żurawica występują złoża surowców naturalnych: gaz ziemny i surowce skalne. Ich eksploatacja wiąże się z przekształcaniem obszarów ich wydobycia.

Tabela 12 - Analiza SWOT dotycząca aspektów zasobów geologicznych i powierzchni ziemi

Analiza SWOT – Aspekt zasobów geologicznych i powierzchni ziemi	
Mocne strony	Słabe strony
Występowanie gazu ziemnego	Odkrywkowe wydobycie surowców przekształca powierzchnię terenu
Występowanie surowców skalnych	Brak środków finansowych na prowadzenie systematycznych badań jakości gleb i ziemi
Rekultywacja terenów przekształconych	Brak rozpoznania wód geotermalnych
Szanse	Zagrożenia
Racjonalne wydobycie surowców naturalnych	Brak odpowiednich przepisów dotyczących częstości badań gleb
Stworzenie możliwości wykorzystania wód geotermalnych jako alternatywnego źródła energii	Opóźnienie prac rekultywacji terenów wydobycia kopalin
Prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzennej celem ochrony powierzchni biologicznie czynnej (ograniczanie terenów szczerlnie utwardzonych)	

5.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska rozumiane jako poważne awarie przemysłowe

Największym zagrożeniem dla środowiska mogą być sytuacje awaryjne z udziałem substancji niebezpiecznych. w ramach Wspólnoty Europejskiej Polska ma obowiązek uwzględniać w strategiach i planach przestrzennych zapobieganie poważnym awariom i ograniczanie ich skutków. Corocznie wzrasta ryzyko wystąpienia poważnej awarii, ze względu na wzrost ilości substancji niebezpiecznych stosowanych w procesach produkcyjnych oraz ich transport szlakami drogowymi i kolejowymi. w czasie przewozów może dojść do kolizji pojazdów połączonej z uwolnieniem się ładunków niebezpiecznych.

Mogą one spowodować lokalne zniszczenie lub skażenie środowiska oraz zagrozić życiu i zdrowiu ludzi.

Do ochrony środowiska przed poważnymi awariami zobowiązane są:

- zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii,
- dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych,
- organy administracji.

Zadania z tego zakresu wynikają z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. poz. 672 z 2016 r. z późniejszymi zmianami), która nakłada na Państwową Straż Pożarną obowiązki w zakresie zapobiegania poważnym awariom i współdziałania z innymi jednostkami.

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 przestrzeni ostatnich kilku lat nie miały miejsca tego typu zdarzenia w granicach gminy, w tym również awarie podczas transportu drogowego substancji niebezpiecznych.

WIOŚ i Państwowa Straż Pożarna kontrolują jednostki, których działalność może stanowić zagrożenie dla środowiska. w wyniku kontroli aktualizowany jest rejestr potencjalnych sprawców nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

Podsumowanie

Mimo braku w ostatnich latach zdarzeń o charakterze poważnych awarii przemysłowych zagrożenie cały czas istnieje. Właściwa organizacja służb ratowniczych i zespołów kryzysowych może wpłynąć na bezpieczeństwo ludzi i środowiska.

Tabela 13 - Analiza SWOT dotycząca aspektów zagrożeń poważnymi awariami

Analiza SWOT – Aspekt zagrożenia poważnymi awariami	
Mocne strony	Słabe strony
Gminne służby Straży Pożarnej przygotowane do działań na sytuacje awaryjne	Ryzyko wystąpienia sytuacji o znaczących rozmiarach zawsze istnieje
Współdziałanie z zespołami zarządzania kryzysowego w powiecie	
Monitoring i nadzór nad zakładami zwiększonego ryzyka przez WIOŚ	

Szanse	Zagrożenia
Lokalizacja zakładu stwarzającego ryzyko poważnej awarii poza terenami zabudowy mieszkalnej	Możliwość wystąpienia awarii technicznej w zakładzie stwarzająca ryzyko poważnej awarii
	Transport substancji niebezpiecznych przez teren gminy zawsze stanowi potencjalne zagrożenie wystąpienia poważnej awarii

5.10. Środowisko a zdrowie

Jakość zdrowia mieszkańców gminy jest w dużym stopniu pochodną jakości środowiska naturalnego. Na szczeblu Unii Europejskiej działania skupiają się na zagadnieniach: promieniowania, hałasu, zanieczyszczeń powietrza, pól elektromagnetycznych, poprawy bezpieczeństwa produktów.

Z dotychczasowej analizy stanu środowiska w gminie wynika, że największy wpływ na zdrowie mieszkańców wywierają zanieczyszczenia powietrza: pyły i benzo(a)piren. Są wynikiem emisji napływowej oraz niskiej emisji ze źródeł grzewczych gospodarstw domowych. Mieszkańcy gminy nie najlepiej oceniają dostęp do sieci kanalizacyjnej, z którą wiąże się czystość wód powierzchniowych. Jako ważny ocenia ten problem ok. 80% mieszkańców gminy.

Ocena ogólna zdrowia mieszkańców gminy jest dobra. Wg danych statystycznych w 2013 r. liczba zgonów na 1000 mieszkańców jest niższa od średniej wojewódzkiej i średniej krajowej.

Do działań zmierzających do poprawy zdrowia w gminie należą:

- realizacja programów mających na celu zdrowie m.in. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej gminy Żurawica,
- stały nadzór sanitarny nad jakością wody dostarczanej mieszkańcom,
- likwidacja barier architektonicznych,
- promocja zachowań proekologicznych, ograniczanie emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- zwiększanie liczby ścieżek rowerowych oraz miejsc rekreacyjno-sportowych,
- zachęty do spędzania wolnego czasu na wolnym powietrzu.

5.11 Działania systemowe

Certyfikat zarządzania środowiskowego jest wskaźnikiem zapewnienia jakości zarządzania w przedsiębiorstwach. Do najbardziej znanych systemów zarządzania środowiskiem należą: ISO 14001: 2004 – System Zarządzania Środowiskowego; EMAS – System Ekozarządzania i Audytu. Na terenie gminy brak jest podmiotów posiadających wdrożone systemy zarządzania środowiskowego.

Organ administracji samorządowej jest zobowiązany do udostępnienia każdemu informacji o środowisku i jego ochronie. Udział społeczeństwa jest nieodzowny w podejmowaniu decyzji i w czasie opracowywania dokumentów strategicznych. w 2015 r. mieszkańcy złożyli 13 wniosków o udostępnienie informacji o środowisku. Ponadto mieszkańcy gminy mają możliwość składania uwag i wniosków, które są rozpatrywane na poszczególnych etapach realizacji dokumentów.

Udział społeczeństwa jest realizowany m.in. poprzez organizacje społeczne działające na terenie gminy:

- Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Gminy Żurawica,
- Stowarzyszenie na Rzecz Pomocy Szkole Nr 2 w Żurawicy „Dodajmy Dzieciom Skrzydeł”
- Stowarzyszenie „Koło Gospodyń Wiejskich” w Wyszatycach
- Stowarzyszenie Inicjatyw Oświatowych w Wyszatycach
- Stowarzyszenie Kulturalne Chór „VILLANELLA” w Bolestraszycach
- Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw „Pomóżmy Sobie” w Buczkowicach
- Stowarzyszenie Przyjaciół Orzechowiec.

Ochrona środowiska jest uwzględniana w dokumentach planistycznych, w tym w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Żurawica oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Wraz z prognozą oddziaływania na środowisko są skuteczną bronią w minimalizowaniu negatywnych oddziaływań na środowisko. Ważnym dążeniem gminy jest objęcie jak największej powierzchni miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

Z działań innowacyjnych opracowano Wieloletni Plan Inwestycyjny w ramach „Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Żurawica na lata 2012-2020”. Realizacja Planu pozwoli na zwiększenie skuteczności i efektywności wydatkowania środków budżetowych i pozabudżetowych oraz wspieranie działań innowacyjnych przez podmioty gospodarcze w gminie.

Edukacja ekologiczna

Od lat gmina prowadzi działania edukacyjne z zakresu gospodarki odpadami. Należą do nich: akcja „Sprzątanie świata”, rozprowadzanie materiałów dydaktycznych na temat gospodarki odpadami a zwłaszcza selektywnej zbiórki oraz kompostowania odpadów organicznych we własnym zakresie.

Oprócz akcji „Sprzątanie świata” zorganizowano akcję „Zielono mi” w ramach której dokonano nasadzeń przydrożnych w miejscowości Kosienice.

Na stronach internetowych gminy jest zamieszczany regulamin dotyczący utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Żurawica, w tym również harmonogram wywozu odpadów komunalnych. Do mieszkańców są rozsyłane informacje o aktualnych stawkach opłat za wywóz odpadów. w wersji elektronicznej jest zamieszczony materiał edukacyjny dotyczący usuwania wyrobów zawierających azbest.

Podsumowanie

Działania gminy zmierzają do wzrostu zainteresowania jej mieszkańców problemami gminy i aktywnym udziałem w kształtowaniu przestrzennym i ekologicznym.

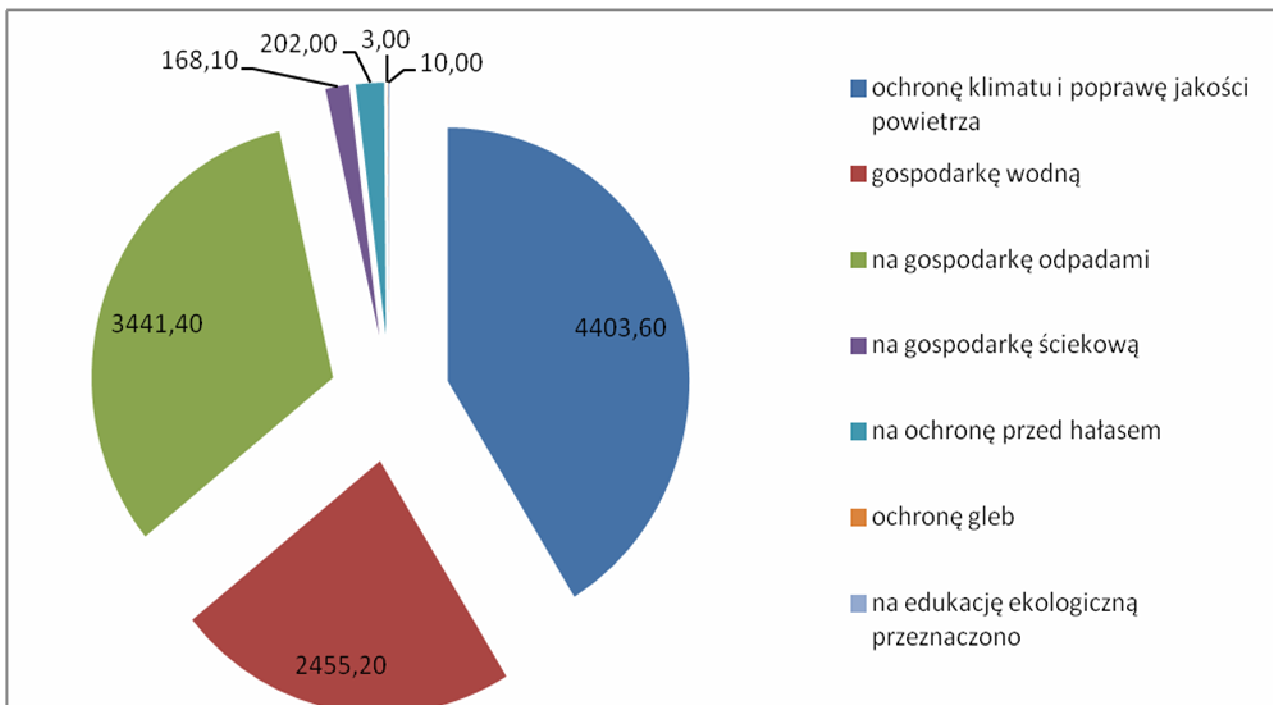
Tabela 14 - Analiza SWOT dotycząca aspektów działań systemowych

Analiza SWOT – Aspekt działań systemowych	
Mocne strony	Słabe strony
Zabezpieczenie walorów przyrodniczych gminy poprzez opracowanie planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego	Brak zainteresowania podmiotów systemami zarządzania środowiskowego (ISO 14001 i EMAS)
Udział stowarzyszeń w procesie inwestycyjnym w zakresie ochrony środowiska	Brak planów zagospodarowania przestrzennego dla całej gminy
Systematycznie prowadzone projekty z zakresu edukacji ekologicznej	Postawa roszczeniowa organizacji pożytku publicznego
Szanse	Zagrożenia
Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego dopuszczalnych sposobów ogrzewania na obszarach z przekroczeniem poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu	Brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
Wyznaczenie obszarów „konfliktowych”	Brak środków na indywidualne szkolenia z danej tematyki dla ograniczonej liczby mieszkańców

Wyższa świadomość ekologiczna i wzrost zachowań proekologicznych	
Korzystanie z zewnętrznych źródeł finansowania na działalność edukacyjną	

6. NAKŁADY INWESTYCYJNE NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA W GMINIE ŻURAWICA

Nakłady inwestycyjne w latach 2015 - 2016 na działania służące ochronie środowiska wyniosły ogółem 10 683,3 tys. zł. w większości były przeznaczone na ochronę klimatu i poprawę jakości powietrza – 4 403,6 tys. zł, gospodarkę wodną – 2 455,2 tys. zł, na gospodarkę odpadami – 3 441,4 tys. zł, na gospodarkę ściekową – 168,1 tys. zł, na ochronę przed hałasem – 202,0 tys. zł, ochronę gleb – 3,0 tys. zł. Na edukację ekologiczną przeznaczono 10,0 tys. zł. Nie wydatkowano środków na zadania z zakresu ochrony przyrody, ochrony zasobów kopalin oraz ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznym. Największe środki w gminie są przeznaczane na ochronę powietrza i gospodarkę odpadami.



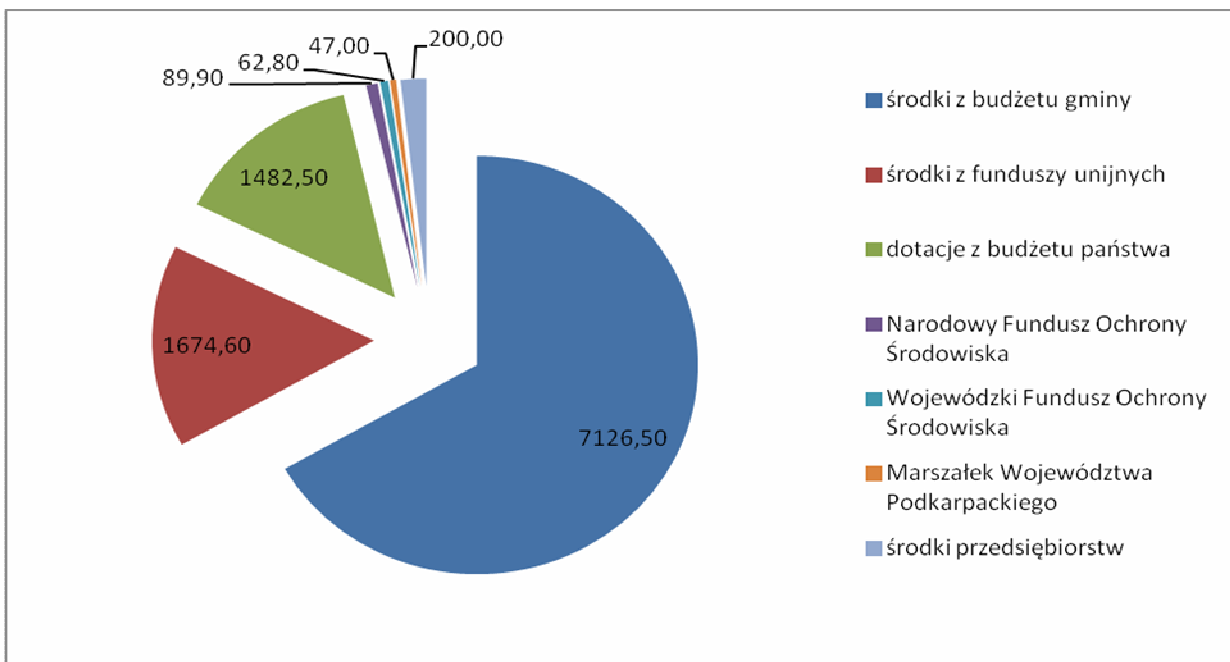
Rysunek 3 Nakłady inwestycyjne na inwestycje służące ochronie środowiska w gminie Żurawica w latach 2015 - 2016

W gospodarce wodnej środki przeznaczono na przebudowę i rozbudowę stacji uzdatniania wody w m. Wyszatyce oraz konserwację rowów odwadniających, w gospodarce ściekowej na budowę kanalizacji w: Maćkowice, Batycze, Orzechowce i Kosienice. W analizowanym okresie gmina wydatkowała środki na przebudowę i remonty dróg gminnych, na termomodernizację obiektów publicznych oraz na przebudowę i budowę oświetlenia mające służyć ochronie powietrza. Wydatki na ochronę środowiska wg kierunków inwestowania w okresie 2015 - 2016 r. przedstawiają się następująco:

Tabela 15 - Nakłady inwestycyjne w ochronie środowiska wg kierunków inwestowania

L.p.	Kierunek inwestowania	Nakłady inwestycyjne	
		tys. złotych	udział procentowy
1.	Ochrona klimatu i powietrza	4 403,6	41,2
2.	Gospodarka ściekowa	168,1	1,6
3.	Gospodarka wodna	2 455,2	23,0
4.	Gospodarka odpadami	3 441,4	32,2
5.	Ograniczenie hałasu	202,0	1,9
6.	Ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleb	3,0	0,01
7.	Edukacja ekologiczna	10,0	0,09
Razem:		10 683,3	100,0

Głównym źródłem finansowania zadań w ochronie środowiska były środki z budżetu gminy – 7 126,5 tys. zł, oraz środki z funduszy unijnych – 1 674,6 tys. zł i dotacje z budżetu państwa – 1 482,5 tys. zł. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska przekazał środki w wysokości 89,9 tys. zł, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska – 62,8 tys. zł, z budżetu Marszałka Województwa otrzymano – 47,0 tys. zł, a środki przedsiębiorstw wyniosły – 200,0 tys. zł.



Rysunek 4 Udział w rodzajach środków na nakłady inwestycyjne w gminie Żurawica w latach 2015 - 2016

7. WIZJA, MISJA, CELE STRATEGICZNE I KIERUNKI DZIAŁAŃ z MIERNIKAMI – WSKAŹNIKAMI WDRAŻANIA PROGRAMU ORAZ PRIORYTETY EKOLOGICZNE

7.1 Wizja

Obszary interwencji oraz cele strategiczne i kierunki działań wynikają z wizji i misji jakie sobie stawia gmina Żurawica. Wizja określa wagę przyszłych celów strategicznych i ukazuje gminę naszych marzeń.

WIZJA GMINY ŻURAWICA

Gmina Żurawica w 2020 roku wykorzystując potencjał związany z położeniem geograficznym i walorami przyrodniczo – kulturowymi będzie Gminą nowoczesną o wysokich walorach środowiskowych, oferującą znakomite warunki zamieszkiwania, pracy i rozwoju, dobrą jakość środowiska ; miejscem przyciągającym turystów i gości.

Taka wizja jest spójna ze Strategią Rozwoju Społeczno-Gospodarczego gminy Żurawica na lata 2012 -2020 i jest adresowana do najważniejszych grup społecznych w kolejności: mieszkańców, w tym młodzież, przedsiębiorców i liderów biznesu, samorządu.

7.2 Misja

Misja opisuje wartości i zasady przyjęte przy realizacji Programu.

Misja:

Zasady i wartości przyjęte dla realizacji wizji obejmują osiągnięcie zrównoważonego rozwoju całej gminy, poprawę warunków życia mieszkańców gminy, przy zachowaniu równowagi pomiędzy aktywnością gospodarczą a ochroną środowiska przyrodniczego i kulturowego w warunkach ścisłych powiązań funkcjonalnych z miastem Przemyślem.

Dla tak zdefiniowanej misji oraz w oparciu o obowiązujące: strategie, programy i plany, a także aktualny stan środowiska stwierdza się, że ochrona klimatu i jakości powietrza oraz gospodarka wodno-ściekowa są priorytetowymi dziedzinami ochrony środowiska w gminie Żurawica. Przy wyznaczaniu obszarów interwencji oraz priorytetów ekologicznych dla realizacji misji kierowano się następującymi **kryteriami**:

- 1) zmniejszenia dysproporcji między stanem istniejącym, a wymaganą jakością środowiska w gminie,
- 2) zgodności z priorytetami ekologicznymi wyznaczonymi w odpowiednich dokumentach państwa, województwa i powiatu,
- 3) zgodność z priorytetami ekologicznymi wynikającymi z członkostwa w Unii Europejskiej,
- 4) możliwość uzyskania wsparcia finansowego na realizację określonych działań.

Na tej podstawie przyjęto następujące obszary interwencji i priorytety ekologiczne:

Priorytet 1 - Ochrona klimatu i jakości powietrza.

Priorytet 2 - Ochrona wód i gospodarka ściekowa.

Priorytet 3 – Racjonalne gospodarowanie wodami.

Priorytet 4 - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Priorytet 5 - Ochrona przed zagrożeniem hałasem.

Priorytet 6 - Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

Priorytet 7 - Ochrona zasobów geologicznych.

Priorytet 8 - Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu.

Priorytet 9 - Ochrona gleb i racjonalna gospodarka rolna.

Priorytet 10 - Ochrona przed zagrożeniami poważną awarią.

7.3 Cele strategiczne i kierunki działań w obszarach interwencji

7.3.1 Obszar interwencji: Ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza

W gminie stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu wykazują przekroczenia wartości dopuszczalnych. Obszar przekroczeń obejmuje południowo-środkową część gminy przy granicy z miastem Przemyślem. Pozostałe zanieczyszczenia gazowe oraz metale ciężkie mieszczą się w poziomach dopuszczalnych. Dla poprawy jakości powietrza w gminie priorytetowe znaczenie ma ograniczenie udziału paliw stałych w produkcji energii cieplnej na korzyść gazu i odnawialnych źródeł energii.

W 2015 r. wskaźnik emisji gazów cieplarnianych dla gminy Żurawica wyniósł 2,3 tony CO₂/mieszkańca.

Wyzwania:

- Zmniejszenie udziału paliw stałych głównie w indywidualnych systemach grzewczych.
- Oszczędności energii elektrycznej i zwiększenie efektywności energetycznej budownictwa i stosowanych urządzeń.
- Promocja alternatywnych środków transportu.
- Zwiększenie świadomości mieszkańców z zakresu ograniczenia niskiej emisji i zakazu spalania odpadów.
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego Gminy Żurawica.

Typy działań

- Zmniejszenie emisji CO₂ o 20% w porównaniu do roku 2014.
- Ograniczenie niskiej emisji.
- Ograniczanie zużycia paliw stałych do ogrzewania budynków.
- Termomodernizacja budynków.
- Rozbudowa ścieżek rowerowych.
- Modernizacja dróg dla zwiększenia płynności ruchu i ograniczenia emisji spalin.
- Promowanie działań na rzecz biogazowi, energii wiatrowej, energii słonecznej.
- Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez media, szkolenia, warsztaty oraz rozpowszechnianie materiałów w wersji drukowanej.

Tabela 16 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu ochrony powietrza i klimatu

Obszar interwencji: Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu
Cel: Osiągnięcie poprawy jakości powietrza i jakości klimatu
Priorytet 1 – Ograniczenie niskiej emisji ze spalania paliw stałych
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną • Termomodernizacja obiektów • Współpraca z miastem Przemyśl dla ograniczenia emisji pyłów PM10 oraz benzo(a)pirenu • Wykorzystanie i preferowanie odnawialnych źródeł energii • Zwiększenie efektywności energetycznej w mieszkalnictwie • Modernizacja systemów oświetlenia ulicznego w kierunku energooszczędnym • Zwiększanie świadomości i kształtowanie właściwych zachowań mieszkańców w zakresie ochrony powietrza
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Roczna ocena jakości powietrza na podstawie badań monitoringowych WIOŚ • Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej
Wskaźniki:
<ul style="list-style-type: none"> - Stężenia średnioroczne w powietrzu pyłu PM10, benzo(a)pirenu - Wielkość emisji gazów i pyłów z podmiotów gospodarczych - Ilość podjętych działań edukacyjnych
Priorytet 2 – Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł mobilnych
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Realizacja ścieżek rowerowych • Podejmowanie działań na rzecz transportu zbiorowego • Remonty i przebudowa dróg dla poprawy płynności transportu drogowego
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Roczna ocena jakości powietrza na podstawie badań monitoringowych WIOŚ • Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej
Wskaźniki:
<ul style="list-style-type: none"> - Stężenia średnioroczne w powietrzu pyłu PM10, benzo(a)pirenu - Wielkość emisji gazów i pyłów z podmiotów gospodarczych [Mg/rok] - Ilość podjętych działań edukacyjnych [szt.]

7.3.2 Obszar interwencji: Ochrona wód i gospodarka ściekowa

Gmina systematycznie zwiększa liczbę mieszkańców podłączonych do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, oraz realizuje urządzenia służące do zbiorowego zaopatrzenia w wodę i do odprowadzania ścieków.

Jakość wód powierzchniowych w granicach gminy w większości wykazuje stan/potencjał umiarkowany oraz zły wg badań monitoringowych, a dobry tylko rzeka San na odcinku od ujścia Wiaru do Huczek. Przyczyną zanieczyszczeń jest brak podłączenia

wszystkich mieszkańców gminy do zbiorczej sieci kanalizacyjnej oraz spływy związków biogennych z pól.

Dla poprawy jakości wód powierzchniowych należy wyeliminować źródła zanieczyszczenia poprzez zapewnienie mieszkańcom możliwości podłączenia do kanalizacji gminnej.

Wyzwania:

- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy siecią kanalizacji gminnej.
- Poprawa jakości wód powierzchniowych.
- Eliminowanie nielegalnych zrzutów ścieków bytowych.

Typy działań:

- Rozbudowa sieci kanalizacji gminnej.
- Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych.
- Ograniczanie powierzchni utwardzonych dla ograniczenia spływu wód opadowych.
- Kontrole szczelności zbiorników bezodpływowych.
- Działania edukacyjne z zakresu racjonalnego gospodarowania wodą.

Tabela 17 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa
Cel: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych
Priorytet 1 – Ochrona zasobów wodnych
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona oraz monitoring wód powierzchniowych i podziemnych • Zwiększanie retencji wód opadowych i roztopowych • Ograniczanie zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych • Rozbudowa kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami oczyszczającymi • Zwiększanie świadomości i kształtowanie właściwych zachowań mieszkańców w zakresie ochrony wód
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Roczna ocena jakości wód powierzchniowych na podstawie badań monitoringowych WIOŚ • Badania jakości wód podziemnych przez Państwowy Instytut Geologiczny • Powierzchnia placów i parkingów wykonanych jako „zielone”
Wskaźniki:
<ul style="list-style-type: none"> - Stężenia zanieczyszczeń w wodach powierzchniowych i podziemnych - Długość sieci kanalizacyjnej [km] - Powierzchnie „zielone” parkingów i placów [ha]
Priorytet 2 – Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Rozbudowa i remonty kanalizacji gminnej • Kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych na ścieki • Dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Roczna ocena jakości wód powierzchniowych na podstawie badań monitoringowych WIOŚ • Badania wód podziemnych przez Państwowy Instytut Geologiczny • Ocena jakości wody przeznaczonej dla ludzi prowadzona przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny oraz w ramach własnych badań okresowych
Wskaźniki:
<ul style="list-style-type: none"> - Odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej [%] - Roczna ilość ścieków wprowadzanych do wód powierzchniowych [dam³/rok] - Liczba kontroli nielegalnych przyłączy do sieci kanalizacyjnej [szt.] - Liczba kontroli szczelności zbiorników bezodpływowych [szt.] - Długość wybudowanej sieci kanalizacji deszczowej [km]

7.3.3 Obszar interwencji: Racjonalne gospodarowanie wodami

Gminę cechuje wysoki stopień zwodociągowania (100% mieszkańców wg danych UG Żurawica korzysta z sieci wodociągowej). Jakość ujmowanych wód podziemnych jest dobra.

Zmniejszenie zanieczyszczeń powierzchniowych pochodzących ze źródeł rolniczych na terenie gminy będzie polegać na preferowaniu rozwoju rolnictwa ekologicznego, zużywającego znacznie mniej nawozów i środków ochrony roślin, a tym samym, ograniczającego wprowadzanie do środowiska związków biogenych oraz szkodliwych.

Ważne jest by odpowiednie organy egzekwowały obowiązek atestacji sprzętu ochrony roślin oraz kontrolę stosowania środków ochrony roślin, m. in. przestrzegania okresu karencji i prewencji.

Z uwagi na zagrożenie powodziowe należy stale monitorować sytuację hydrologiczną na rzece San oraz właściwie zarządzać ryzykiem powodziowym wynikającym z map zagrożenia i ryzyka powodziowego. Dla ograniczania ryzyka powodziowego należy racjonalnie gospodarować przestrzenią poprzez ograniczanie zabudowy w obszarach zagrożonych powodzią.

Wyzwania:

- Poprawa bilansu wodnego – zwiększenie retencji wody.
- Poprawa jakości ujmowanej wody.
- Racjonalne korzystanie z wody.
- Zarządzanie ryzykiem powodziowym i realizacja urządzeń przeciwpowodziowych.

Typy działań:

- Zwiększanie retencyjności wód opadowych poprzez realizację powierzchni „zielonych” parkingów i placów.
- Remonty ujęć wody.
- Realizacja wałów powodziowych w m. Wyszatyce.
- Ograniczanie odpływu biogenów z terenów rolniczych do wód powierzchniowych.

Tabela 18 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu gospodarki wodnej

Obszar interwencji: Racjonalne gospodarowanie wodami
Cel: Poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych
Priorytet 1 – Ochrona i zrównoważone gospodarowanie wodami
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona oraz monitoring wód powierzchniowych i podziemnych • Zwiększanie retencji wód opadowych i roztopowych • Ograniczanie zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych • Racjonalne korzystanie z wód • Ochrona ujęć wód podziemnych oraz poprawa skuteczności zaopatrzenia w wodę • Optymalizacja zużycia wody • Działania rekultywacyjne na terenach przekształconych działalnością przemysłową • Rozwój rolnictwa ekologicznego
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Roczna ocena jakości wód powierzchniowych na podstawie badań monitoringowych WIOŚ • Badania jakości wód podziemnych przez Państwowy Instytut Geologiczny • Ocena jakości wody przeznaczonej dla ludzi prowadzona przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny oraz w ramach własnych badań okresowych • Powierzchnie placów i parkingów wykonanych jako „zielone” • Liczba gospodarstw ekologicznych
Wskaźniki:
<ul style="list-style-type: none"> - Stężenia zanieczyszczeń w wodach powierzchniowych i podziemnych - Długość sieci wodociągowej [km] - Ilość pobieranej wody podziemnej [dm³/ rok] - Zużycie wody na 1 mieszkańca gminy [dm³/ mieszkańca/rok] - Powierzchnie „zielone” parkingów i placów [ha] - Wyniki badań monitoringowych zamkniętego składowiska odpadów - Powierzchnia terenów zrehabilitowanych [ha] - Areal powierzchni gospodarstw ekologicznych [szt.]
Priorytet 2 – Ochrona przed powodzią, suszą i deficytem wody
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Realizacja wałów przeciwpowodziowych w m. Wyszatyce • Zarządzanie ryzykiem powodziowym • Konserwacja i udrażnianie rowów melioracyjnych i koryt potoków wodnych • Aktywne działanie Gminnego Centrum Zarządzania Kryzysowego
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Aktualna liczba osób objęta ryzykiem powodziowym • Stała współpraca Gminnego i Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego • Stały monitoring wód rzeki San w oparciu o komunikaty IMiGW w Krakowie
Wskaźniki:
<ul style="list-style-type: none"> - Długość zrealizowanych wałów przeciwpowodziowych [km] - Długość rowów melioracyjnych i potoków objętych udrażnianiem i konserwacją [km]

7.3.4 Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Na przestrzeni ostatnich lat gmina zorganizowała selektywną zbiórkę odpadów od mieszkańców oraz Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w m. Wyszatyce. Ilość odpadów komunalnych odbieranych od mieszkańców systematycznie wzrasta. Selektywną zbiórkę realizują podmioty zewnętrzne wyłonione w drodze przetargu.

Wyzwania:

- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy selektywną zbiórką odpadów komunalnych.
- Systematyczne zwiększanie metod odzysku odpadów.
- Minimalizacja składowanych odpadów.
- Postępowanie z odpadami z zachowaniem hierarchii: zapobieganie i minimalizacja, odzysk głównie poprzez recykling, a następnie unieszkodliwianie.
- Wykorzystanie metod biologicznych do przekształcania odpadów ulegających biodegradacji z sektora komunalnego.
- Objęcie systemem zbierania odpadów wszystkich faktycznych wytwórców odpadów komunalnych, w tym właścicieli lub zarządców posesji zamieszkałych, jak i niezamieszkałych.
- Promowanie działań na rzecz instalacji do pozyskania energii z odpadów (biogazownie).
- Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Typy działań:

- Współpraca w ramach ZZO Młyny.
- Analiza skuteczności działania Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów w Wyszatycach i ewentualne podjęcie działań nad budową nowego punktu selektywnej zbiórki odpadów.
- Dalsze wykorzystanie osadów ściekowych.

Tabela 19 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami
Priorytet 1 – Redukcja odpadów składowanych i eliminowanie ich wpływu na środowisko
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Wybór oferentów do zbierania odpadów gwarantujących ich dalszy odzysk • Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów • Ograniczanie ilości składowanych odpadów biodegradowalnych • Rozbudowa struktury selektywnego zbierania odpadów • Promowanie i wspieranie działań na rzecz instalacji do odzysku odpadów • Osiągnięcie poziomu zbierania odpadów objętych obowiązkiem zbierania • Osiągnięcie poziomu odzysku, przygotowanie do ponownego użycia odpadów komunalnych objętych obowiązkiem zbierania • Monitoring poeksploatacyjny składowiska odpadów w Żurawicy
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi oraz sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami • Liczba pomiotów zbierających odpady z terenu gminy
Wskaźniki:
- Liczba nieruchomości objętych systemem selektywnej zbiórki odpadów [szt.]
- Odsetek ludności objętej systemem [%]
- Liczba mieszkańców gminy [osoby]
- Ilość wytworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok]
- Ilość zebranych odpadów wg ich rodzaju [Mg]
- Ilość odpadów na 1 mieszkańca [Mg/mieszkańca/rok]
- Ilość odpadów ulegających biodegradacji [Mg/rok]
- Ilość odpadów biodegradowalnych przekazanych do przetworzenia z wyłączeniem składowania [Mg]
- Ilość odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przypadająca na mieszkańca [kg/mieszkańca/rok]
- Ilość zebranych odpadów przekazanych do recyklingu (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale) [Mg/rok]
- Ilość odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przypadająca na mieszkańca [kg/mieszkańca/rok]
- Ilość odpadów budowlanych i rozbiórkowych przekazanych do recyklingu [Mg/rok]
- Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych [Mg/rok]
- Ilość usuniętych odpadów zawierających azbest [Mg/rok]
- Ilość zorganizowanych akcji edukacyjnych z zakresu gospodarki odpadami [szt.]

7.3.5 Obszar interwencji: Ochrona przed zagrożeniem hałasem

Aktualnie największą uciążliwością dla mieszkańców gminy jest hałas komunikacyjny. Brak badań monitoringowych nie pozwala na ocenę w jakim stopniu nastąpiła poprawa klimatu akustycznego wzdłuż drogi krajowej nr 77 w związku ze spadkiem liczby pojazdów poruszających się po niej. Nie mniej z uwagi na wzrastającą ogólnie liczbę pojazdów w gminie, problem narastania ruchu drogowego będzie skutkować pogarszaniem jakości klimatu akustycznego.

W ostatnich latach gmina zrealizowała szereg działań poprawiających jakość dróg gminnych poprzez ich remonty i budowę nowych odcinków.

Z badań monitoringowych prowadzonych przez WIOŚ w Rzeszowie wynika, że zmalało zagrożenie hałasem kolejowym i aktualnie poziom emisji hałasu kolejowego nie przekracza dopuszczalnych norm.

Wyzwania:

- Ograniczenie poziomu hałasu na terenach chronionych akustycznie do poziomu dopuszczalnego.
- Ograniczanie hałasu poprzez realizację rozwiązań technicznych ograniczających hałas.
- Rozwój zintegrowanego i zrównoważonego transportu.

Typy działań:

- Wdrażanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas (ekrany akustyczne).
- Wprowadzanie rozwiązań organizacyjnych ograniczających hałas (np. ograniczanie prędkości ruchu, zakaz poruszania się pojazdów tranzytowych).
- Realizacja działań służących zwiększeniu płynności ruchu (remonty i przebudowa dróg).
- Realizacja polityki parkingowej w powiązaniu z transportem publicznym.
- Promowanie roweru jako alternatywnego środka transportu poprzez budowę ścieżek rowerowych.

Tabela 20 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu ochrony przed hałasem

Obszar interwencji: Ochrona przed hałasem
Cel: Zmniejszenie hałasu na terenach chronionych akustycznie
Priorytet 1 – Ochrona mieszkańców przed ponadnormatywnym hałasem
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa nawierzchni dróg oraz budowa nowych dróg dla poprawy płynności ruchu • Realizacja rozwiązań technicznych w obszarze drogi krajowej nr 77 • Ograniczenie uciążliwości akustycznej poprzez działania administracyjne (ograniczenie prędkości ruchu, wyłączenia pojazdów z ruchu i inne)
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring WIOŚ z zakresu pomiarów hałasu drogowego • Liczba podmiotów gospodarczych emitujących ponadnormatywny hałas
Wskaźniki:
- Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny hałas [%]
- Liczba podmiotów posiadających decyzje o dopuszczalnym hałasie [szt.]
- Długość wyremontowanych dróg [km]
- Powierzchnia parkingów [szt.]
- Długość ścieżek rowerowych [km]
- Ilość inwestycji ograniczających hałas [szt.]

7.3.6 Obszar interwencji: Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

W gminie znajduje się 1 stacja telefonii komórkowej oraz 1 stacja elektroenergetycznej WN/SN GPZ Żurawica.

Z badań monitoringowych prowadzonych przez WIOŚ w Rzeszowie wynika, że nie występuje przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zmierzone wartości pól dla terenów wiejskich były bardzo niskie.

Wyzwania:

- Zapewnienie mieszkańcom ochrony przed ponadnormatywnymi polami elektromagnetycznymi.

Typy działań:

- Działania z zakresu planowania przestrzennego uwzględniające źródła pól elektromagnetycznych.
- Działania kontrolne i monitoring.

Tabela 21 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi

Obszar interwencji: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi
Cel: Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnego poziomu
Priorytet 1 – Ochrona mieszkańców przed ponadnormatywnymi polami elektromagnetycznymi
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie działań kontrolnych i monitoringu źródeł emisji pól elektromagnetycznych • Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego źródeł emisji pól elektromagnetycznych
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring WIOŚ z zakresu pomiarów pól elektromagnetycznych
Wskaźniki:
<ul style="list-style-type: none"> - Liczba punktów pomiarowych pól elektromagnetycznych, dla których stwierdzono przekroczenie poziomu dopuszczalnego [szt.]

7.3.7 Obszar interwencji: Ochrona zasobów geologicznych

W gminie są wykorzystane surowce naturalne, do których należą: gaz ziemny i kruszywa naturalne.

Ochronę złóż kopalin zapewnia racjonalne gospodarowanie ich zasobami. Istotne jest ich kompleksowe wykorzystanie w granicach udokumentowanych zasobów, a następnie rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. Eksploatowane zasoby kruszyw naturalnych są związane z wyrobiskami pokopalnianymi. Rekultywacja wyrobisk przywróci wartość użytkową tym terenom.

Wyzwania:

- Ochrona złóż kopalin poprzez ich racjonalną eksploatację z uwzględnieniem perspektywicznego wydobycia.
- Tereny przekształcone działalnością górnictwem.

Typy działań:

- Zabezpieczenie cennych złóż surowców w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
- Rekultywacja terenów pokopalnianych.
- Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobycia kopalin.

Tabela 22 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu zasobów geologicznych

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne
Cel: Ochrona złóż kopalin
Priorytet 1 – Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Racjonalne wydobycie kopalin ze złóż • Zabezpieczenie cennych złóż surowców mineralnych na terenie gminy • Uwzględnianie w działaniach administracyjnych obszarów występowania złóż kopalin • Rozpoznanie warunków geotermalnych gminy • Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Uwzględnienie udokumentowanych złóż kopalin w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, • Uwzględnienie udokumentowanych złóż kopalin w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego
Wskaźniki:
– Liczba kontroli nielegalnego wydobycia kopalin [szt.]
– Liczba udokumentowanych złóż kopalin [szt.]
– Liczba wydanych koncesji na wydobycie kopalin [szt.]
Priorytet 2 – Ograniczanie presji środowiskowej wywieranej przez sektor górniczy
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Rekultywacja terenów pokopalnianych • Zmniejszanie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Uwzględnienie terenów pokopalnianych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
Wskaźniki:
– Powierzchnia terenów zrehabilitowanych [ha]

7.3.8 Obszar interwencji: Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu

Gminę charakteryzuje rolniczy charakter i na ten cel zajęte jest 80% powierzchni gminy. Presja rolnictwa oraz pozostałych działów gospodarki ogranicza powierzchnie siedlisk naturalnych.

Powierzchnie leśne w gminie są objęte ochroną w ramach sieci Natura 2000 oraz w Przemysko-Dynowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Ochroną siedlisk Natura 2000 jest objęta również rzeka San. Obszary chronione nie tworzą zwartej struktury lecz na ten cel zostały zajęte skrawki gminy w części zachodniej i środkowo południowej, dlatego należy dążyć do stworzenia spójnego systemu obszarów chronionych. w tym celu należy systematycznie analizować i weryfikować możliwość powołania nowych form ochrony przyrody. Dla zachowania różnorodności biologicznej istotne jest zachowanie ciągłości

i systemów przyrodniczych gminy. Zagrożeniem dla rodzimej przyrody są inwazyjne gatunki obce, które wkraczają na tereny odłogowane lub objęte ochroną przyrody.

Ochronę naturalnych siedlisk przyrodniczych i stanu gatunków umożliwi rozbudowa sieci obszarów cennych przyrodniczo, wyznaczanie nowych obszarów chronionych oraz wzajemnych powiązań między nimi.

Wyzwania:

- Zachowanie i ochrona cennych zasobów przyrodniczych.
- Renaturyzacja zniszczonych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych.
- Tworzenie korytarzy ekologicznych, w tym poprzez zalesienia i zadrzewienia.
- Zalesianie terenów wyłączonych z użytkowania rolniczego.
- Wprowadzania zadrzewień śródpolnych na terenach o małej lesistości.

Typy działań:

- Współdziałanie w opracowywaniu planów ochrony sieci obszarów NATURA 2000.
- Dokumentowanie i wprowadzanie nowych form ochrony przyrody na terenach cennych przyrodniczo.
- Opracowywanie i wdrażanie programów ochrony terenów zieleni gminnej

Tabela 23 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu zasobów przyrodniczych i krajobrazu

Obszar interwencji: Ochrona zasobów przyrody i bioróżnorodności
Cel: Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów
Priorytet 1 – Ochrona przyrody
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona cennych walorów przyrodniczych • Przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków przyrodniczych • Tworzenie korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej • Ochrona krajobrazu • Wprowadzanie zadrzewień śródpolnych • Ochrona zieleni gminnej • Rozbudowa obszarów chronionych • Współpraca z Arboretum w wyznaczaniu obszarów i siedlisk wymagających ochrony przyrodniczej
Miernik:
<ul style="list-style-type: none"> • Walory środowiska przyrodniczego i forma ochrony poszczególnych obszarów
Wskaźniki:
– Liczba utworzonych rezerwatów [szt.]
– Liczba obszarów w sieci Natura 2000 [szt.]
– Procentowy udział powierzchni objętej ochroną [%]
– Liczba opracowań przyrodniczych [szt.]
– Liczba pomników przyrody [szt.]
– Liczba podjętych działań na rzecz ochrony przyrody [szt.]
Priorytet 2 – Zrównoważona gospodarka leśna i ochrona lasów
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Wyznaczanie powierzchni do zalesień wyłączonych z użytkowania • Ochrona lasów i racjonalna gospodarka leśna • Realizacja ustaleń planów urządzania lasów PGL oraz uproszczonych planów dla lasów niepaństwowych • Ochrona cennych przyrodniczo ekosystemów leśnych • Przebudowa lub odbudowa uszkodzonych drzewostanów
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie i wdrażanie planów urządzania lasów • Dostępność terenów leśnych
Wskaźniki:
– Poziom lesistości [%]
– Powierzchnia lasów [ha]
– Powierzchnia gruntów zadrzewionych [ha]
– Powierzchnia gruntów zalesionych [ha]
– Powierzchnia lasów przeznaczonych do rekreacji [ha]

7.3.9 Obszar interwencji: Ochrona gleb i racjonalna gospodarka rolna

W gminie 7 639 ha, tj. 80% powierzchni jest zajęte przez rolnictwo, która w 79,2% jest użytkowana jako grunty orne, użytki zielone zajmują 14,7%, sady 2,3%. Gmina ma duże możliwości rozwoju rolnictwa na glebach od I – III klasy bonitacyjnej, która stanowią 84% areалу gruntów rolnych.

Dla gospodarstw charakterystyczne jest znaczne rozdrobnienie, średnia powierzchnia gospodarstwa w gminie wynosi 2,5 ha. Zagrożeniem dla gleb jest presja terenów mieszkaniowych, a także nasilający się proces rozdrobnienia struktury obszarowej gospodarstw i stopniowy zanik funkcji rolniczej. w celu poprawy produkcyjnej przestrzeni rolniczej są podejmowane działania głównie mające na celu regulację stosunków wodnych i zalesiania gruntów niskiej jakości.

Jakość gleb gminy nie wykazuje przekroczeń zawartości metali ciężkich, zanotowano spadek zawartości WWA (wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych). z ogólnej powierzchni aż 81% gleb wykazuje nadmierne zakwaszenie i dlatego wymagane jest wapnowanie gleb.

Wyzwania:

- Zachowanie i ochrona obszarów o wysokich klasach bonitacyjnych.
- Odtwarzanie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa.
- Wspieranie efektywnego rolnictwa i przechodzenie na gospodarkę niskoemisyjną w sektorze rolnym.
- Wdrażanie programów rolno-środowiskowych, jako m.in. narzędzi ochrony przyrody.
- Promowanie działań na rzecz rolnictwa ekologicznego.
- Monitoring terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych.

Typy działań:

- Zachęty dla rolników do stosowania praktyk rolniczych uwzględniających zasady ochrony środowiska naturalnego.
- Realizacja szkoleń dla rolników.
- Prowadzenie kontroli przez jednostki certyfikujące z zakresu rolnictwa ekologicznego.

Tabela 24 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu ochrony gleb i racjonalnej gospodarki rolnej

Obszar interwencji: Ochrona gleb i racjonalna gospodarka rolna
Cel: Ochrona gruntów rolnych i rolnictwa przyjaznego środowisku
Priorytet 1 – Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona cennych gleb o wysokich klasach bonitacyjnych • Promowanie rolnictwa ekologicznego • Zapewnienie właściwego stanu gospodarki wodnej na terenach rolniczych poprzez utrzymanie odpowiedniego stanu sieci melioracyjnej • Stosowanie zasad dobrej praktyki rolniczej i wdrażanie programów rolno-środowiskowych • Promowanie działań minimalizujących zmniejszanie użytków rolnych
Miernik:
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring jakości gleb i ziemi • Określenie kierunków zagospodarowania terenów zdegradowanych • Rejestr rolników prowadzących gospodarstwa ekologiczne
Wskaźniki:
- Długość rowów melioracyjnych poddanych konserwacji [km]
- Liczba urządzeń melioracyjnych poddanych remontowi lub konserwacji [szt.]
- Jakość gleb na terenach rekultywowanych [odsetek wyników w normie]
Priorytet 2 – Rekultywacja terenów
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznanie powierzchni zanieczyszczonych • Rekultywacja terenów przekształconych i zdegradowanych • Monitoring terenów zdegradowanych • Monitoring zamkniętego składowiska odpadów
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring zamkniętego składowiska odpadów • Bieżąca analiza terenów przekształconych i kwalifikacja do rekultywacji w gminie
Wskaźniki:
- Powierzchnia terenów zrehabilitowanych [ha]
- Wyniki monitoringu składowiska odpadów – faza poeksploatacyjna [odsetek wyników w normie]

7.3.10 Obszar interwencji: Ochrona przed zagrożeniem poważnymi awariami przemysłowymi

Na terenie gminy znajduje się 1 zakład objęty obowiązkiem opracowania instrukcji na sytuacje wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W ostatnich latach na terenie gminy nie wystąpiły zdarzenia o rozmiarach poważnej awarii przemysłowej. Oprócz zakładu stwarzającego zagrożenie możliwością wystąpienia poważnej awarii, takie zagrożenie stwarzają również trasy drogowe

i kolejowe, którymi są przewożone materiały niebezpieczne. Ten rodzaj zagrożeń również nie miał miejsca w ostatnim okresie.

Zakłady stwarzające zagrożenie poważną awarią, jak również trasy ładunków niebezpiecznych są monitorowane przez instytucje straży pożarnej, centra zarządzania kryzysowego oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Wyzwania:

- Wdrożenie systemu ostrzegania mieszkańców przed poważnymi awariami.
- Poprawa gospodarki materiałami niebezpiecznymi celem obniżenia ryzyka poważnej awarii na terenie zakładów przemysłowych.
- Doskonalenie środków transportu do przewozu materiałów niebezpiecznych.

Typy działań:

- Wdrażanie instrukcji zakładów zagrożonych możliwością wystąpienia poważnej awarii.
- Wyposażenie służb w odpowiedni sprzęt do usuwania skutków poważnych awarii.
- Monitorowanie tras przejazdu transportów z materiałami niebezpiecznymi.

Tabela 25 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu zabezpieczenia przed poważnymi awariami

Obszar interwencji: Ochrona przed poważnymi awariami
Cel: Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych
Priorytet 1 – Ochrona mieszkańców przed poważnymi awariami
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Wdrażanie instrukcji postępowania na wypadek wystąpienia poważnej awarii • Minimalizacja potencjalnych, negatywnych skutków poważnych awarii dla ludzi, Środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej • Podnoszenie świadomości mieszkańców z zakresu możliwości wystąpienia poważnej awarii przemysłowej • Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Rejestr zakładów stwarzających możliwość wystąpienia poważnej awarii • Rejestr poważnych awarii i ich skutków
Wskaźniki:
– Liczba poważnych awarii przemysłowych [szt.]
– Liczba awarii związanych z transportem materiałów niebezpiecznych [szt.]
– Liczba obiektów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii [szt.]
– Liczba obiektów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii [szt.]
– Rodzaj i liczba akcji informacyjno-szkoleniowych dla mieszkańców, np. materiały informacyjnej, strony internetowej i inne [szt.]

7.3.11 Działania systemowe

7.3.11.1 Zarządzanie środowiskowe

Wybór systemu zarządzania środowiskiem jest dokonywany przez podmioty gospodarcze, a jego celem jest zmniejszenie oddziaływania na środowisko. Do systemów tych należą:

- EMAS (Eco Management and Audit Scheme) otwarty dla instytucji i przedsiębiorstw.
- Program Czystej Produkcji realizowany przez przedsiębiorstwa.
- ISO 14000.
- ISO 50001 – System Zarządzania Energią.
- PSC – System Certyfikacji Kontroli Pochodzenia Produktu oraz Gospodarki Leśnej.

Certyfikaty i pozwolenia poprawiają wizerunek firmy, ułatwiają dostęp do środków programów unijnych i pozwalają w większym stopniu ograniczać emisję zanieczyszczeń z działalności firmy do środowiska.

Tabela 26 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu zarządzania środowiskowego

Obszar interwencji: Zarządzanie środowiskowe
Cel: Rozwój systemów zarządzania środowiskowego
Priorytet 1 – Osiągnięcie najwyższej organizacji w systemach zarządzania środowiskiem
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Wybór i wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego • Wspieranie działań na rzecz zarządzania środowiskowego
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Rejestr podmiotów w bazie EMAS prowadzony przez GDOŚ, • Rejestr podmiotów posiadających świadectwa czystszej produkcji
Wskaźniki:
<ul style="list-style-type: none"> - Liczba podmiotów posiadających wdrożone systemy zarządzania środowiskowego [szt.]

7.3.11.2 Stymulowanie innowacji

Rozwój gospodarczy gminy Żurawica winien się odbywać w oparciu o nowoczesne i innowacyjne technologie, w tym ułatwienia procesu wdrażania nowych technologii środowiskowych i eko-innowacji.

Wyzwania:

- Rozwój współpracy z ośrodkami naukowymi przy wyborze inwestycji prośrodowiskowych.
- Współpraca podmiotów gospodarczych z przedstawicielami nauki w rozwiązywaniu problemów zanieczyszczenia a ochrona Środowiska.

Typy działań:

- realizacja projektów podnoszących innowacyjność przedsiębiorstw,
- wykorzystanie badań nad środowiskiem prowadzących do zwiększenia racjonalności podejmowanych decyzji z zakresu korzystania i ochrony środowiska,
- finansowe wspieranie badań naukowych ukierunkowanych na opracowanie nowych technologii uwzględniających innowacyjne wykorzystanie środowiska.

Tabela 27 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu rozwoju badań i innowacyjności

Obszar interwencji: Rozwój badań i innowacyjności
Cel: Lepsze wykorzystanie zdobyczy nauki w realizacji zadań gospodarczych
Priorytet 1 – Wdrażanie innowacji na rzecz ochrony środowiska
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Wybór placówek naukowo-badawczych do realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Wdrożone innowacyjne technologie przy udziale placówek naukowo-badawczych
Wskaźniki:
<ul style="list-style-type: none"> – Liczba projektów zrealizowanych przy współpracy z placówkami naukowo-badawczymi [szt.]
<ul style="list-style-type: none"> – Liczba przedsiębiorstw wdrażających innowacyjne rozwiązania z zakresu ochrony środowiska[szt.]

7.3.11.3 Edukacja ekologiczna, dostęp do informacji i poszerzenie dialogu społecznego

Propagowanie idei ochrony środowiska oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju (ekonomicznego, ekologicznego i społecznego) pozwoli na ukształtowanie społeczeństwa o wysokim poziomie zachowań. Podstawowym celem jest stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności gminy, w tym poczucia współodpowiedzialności każdego mieszkańca za stan środowiska oraz umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania niezbędnej wiedzy dla poprawy środowiska.

Wyzwania:

- Zwiększanie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska.
- Ułatwianie dostępu do informacji.

Typy działań:

- rozwijanie edukacji ekologicznej w systemie nauczania na wszystkich szczeblach,
- edukacja ekologiczna w zakresie kształtowania postaw konsumentów sprzyjających osiągnięciu efektów ekologicznych,
- współpraca organizacji samorządowych z organizacjami ekologicznymi,
- szkolenia dla przedstawicieli samorządu oraz społeczności lokalnych w zakresie informacji o środowisku oraz udziału w podejmowaniu decyzji środowiskowych,
- propagowanie zagadnień ochrony krajobrazu, przyrody, ekosystemów,
- doskonalenie baz danych o środowisku w postaci elektronicznej, dostępnej za pośrednictwem Internetu,

- współpraca międzygminna i z przedstawicielami samorządów wyższych szczebli w zakresie prezentacji treści ekologicznych z wykorzystaniem m.in. środków masowego przekazu: lokalna prasa, radio i telewizja,
- wspieranie rynkowej konkurencyjności produktów i usług przyjaznych środowisku,
- wspieranie organizacji i jednostek zarządzających cennymi przyrodniczo obszarami: działalność w zakresie muzealnictwa o charakterze przyrodniczym, rozwój ścieżek edukacyjnych w terenie, organizacja wykładów i prelekcji, działalność wydawnicza.

Tabela 28 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu edukacji ekologicznej i poszerzenia dialogu społecznego

Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna i poszerzenie dialogu społecznego
Cel: Zwiększenie udziału społeczeństwa w podejmowanych decyzjach na rzecz ochrony środowiska
Priorytet 1 – Zapewnienie mieszkańcom dostępu do informacji
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Organizacja spotkań poświęconych opiniowaniu projektów z zakresu ochrony środowiska
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie udziału społeczeństwa w opiniowaniu projektów dotyczących ochrony środowiska
Wskaźniki:
– Liczba wniosków o udostępnienie informacji o środowisku [szt.]
– Liczba konsultacji społecznych [szt.]
– Liczba wejść na stronę internetową gminy [szt.]

7.3.11.4 Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym

Planowanie przestrzenne jest m.in. instrumentem zapewniającym warunki utrzymania równowagi przyrodniczej.

Rozwój gospodarczy wymaga zachowania równowagi przyrodniczej i kształtowania ładu przestrzennego. Gmina realizuje miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla wybranych inwestycji i obszarów na bazie istniejącej infrastruktury.

Wyzwania:

- Zabezpieczenie cennych walorów przyrodniczych w planach przestrzennych.
- Kształtowanie ładu przestrzennego zapewniającego zrównoważony rozwój i racjonalne wykorzystanie potencjału przyrodniczego.

- Szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska a zabudowa mieszkaniowa.

Typy działań:

- dalsze rozpoznanie środowiska przyrodniczego gminy Żurawica w zakresie niezbędnym do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- identyfikacja obszarów problemowych, konfliktów przestrzennych i środowiskowych oraz systemowe zarządzanie w tym zakresie,
- uwzględnienie nowych opracowań dotyczących wyznaczania korytarzy ekologicznych dla potrzeb planów i opracowań ekofizjograficznych,
- współpraca instytucji i jednostek gospodarczych przy opracowaniach planów zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 29 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym

Obszar interwencji: Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym
Cel: Kształtowanie ładu funkcjonalno-przestrzennego dla poprawy życia mieszkańców
Priorytet 1 – Zapewnienie mieszkańcom lepszych warunków życia
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona zasobów przyrody w planach przestrzennych • Uwzględnianie w planach aktualnych wyników badań monitoringowych jakości środowiska • Uwzględnianie „chłonności” środowiska w planach przestrzennych
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
Wskaźniki:
- Liczba opracowanych planów zagospodarowania przestrzennego [szt.]
- Powierzchnia gminy objęta mpzp [%]

7.3.11.5 Odpowiedzialność za szkody w środowisku

Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie ustaliła zasadę, że kto powoduje szkody w środowisku jest zobowiązany do ich naprawy i poniesienia kosztów tej naprawy. Szkody w środowisku mogą dotyczyć:

- powierzchni ziemi,
- wód,
- gatunków chronionych lub chronionych siedlisk przyrodniczych.

Realizacja zadań wynikających z ustawy w sytuacji wystąpienia szkody obejmuje: działania zapobiegawcze, tak aby szkoda nie rozprzestrzeniła się w środowisku, działania naprawcze celem usunięcia skutków szkody, np. oczyszczenie gleby. Jeżeli wymienione działania nie przywrócą wartości przyrodniczych to zalecane są działania uzupełniające lub kompensacyjne dla uzyskania ustalonych efektów ekologicznych. Koszty wymienionych działań ponosi podmiot, który jest sprawcą szkody.

Wyzwania:

- Sprawny system prewencji zapobiegający szkodom.

Typy działań:

- Edukacja mieszkańców w zakresie przepisów o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Tabela 30 - Cele i kierunki interwencji, zadania, mierniki z zakresu odpowiedzialności za szkody w środowisku

Obszar interwencji: Odpowiedzialność za szkody w środowisku
Cel: Zapobieganie szkodom i usuwanie skutków szkód w środowisku
Priorytet 1 – Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańcom
Kierunki działań:
<ul style="list-style-type: none"> • Zapobieganie i usuwanie skutków szkód w środowisku • Organizacja systemu powiadamiania o zdarzeniach mogących spowodować szkody w środowisku
Mierniki:
<ul style="list-style-type: none"> • Rejestr szkód wyrządzonych w środowisku • Zakres badań laboratoryjnych związanych z ustaleniem zasięgu oddziaływania szkody
Wskaźniki:
- Liczba szkód jakie wystąpiły w środowisku [szt.]
- Liczba szkoleń z zakresu odpowiedzialności za szkody w środowisku [szt.]
- Powierzchnia terenu objętego skutkami szkody [ha]

7.3.11.6 Współpraca międzynarodowa

Kierunki działań dla realizacji celu współpracy międzynarodowej:

- współpraca międzynarodowa w zakresie realizacji zobowiązań dotyczących ochrony zdrowia i środowiska w ramach Unii Europejskiej,
- udział w programach i projektach proekologicznych realizowanych w ramach Europejskiej Współpracy Terytorialnej.

8. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2020 ROKU

8.1 Główne obszary interwencji

W oparciu o obowiązujące: strategie, programy i plany oraz aktualny stan środowiska stwierdza się, że ochrona klimatu i powietrza oraz ochrona wód są obszarami problemowymi w ochronie środowiska w gminie Żurawica.

Na tej podstawie wyznaczono obszary problemowe i główne wyzwania do realizacji w ramach gminnego programu ochrony środowiska.

Tabela 31 - Główne obszary interwencji dla gminy Żurawica uwzględniające stan aktualny (2015 r.) i planowany (2020 r.)

Obszary interwencji	
Stan w 2015 r.	Stan w 2020 r.
1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Przekroczone stężenia pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 i benzo(a)pirenu	Obniżenie emisji i stężeń w powietrzu pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 i benzo(a)pirenu
Stężenia pozostałych zanieczyszczeń w normie (SO ₂ , NO ₂ , CO, metale ciężkie)	Utrzymanie zadowalającego poziomu pozostałych substancji w powietrzu
Znaczący udział emisji niskiej w jakości powietrza (CO ₂)	Ograniczenie emisji niskiej o 20% w porównaniu z rokiem 2014
2. Gospodarka wodno-ściekowa i zapewnienie dobrej jakości wód	
Niezadawalający stan/potencjał wód powierzchniowych - JCWP	Odzyskanie przez wody powierzchniowe dobrej jakości
Zadawalający stan wód podziemnych	Utrzymanie dobrej jakości wód podziemnych
Zagrożenie powodziowe dla 48 osób	Wyeliminowanie zagrożenia powodziowego
3. Gospodarka wodna – dostarczanie mieszkańcom dobrej wody pitnej i ograniczenie zagrożenia powodziowego	
Dostarczanie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości	Utrzymanie dobrej jakości wody pitnej dostarczanej mieszkańcom
4. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów - zapewnienie wysokiego stopnia odzysku odpadów komunalnych	
Wysoki poziom odzysku odpadów komunalnych	Utrzymanie wysokiego poziomu odzysku odpadów komunalnych
Brak odzysku energii elektrycznej i ciepłej z odpadów	Wprowadzenie odzysku energii elektrycznej i ciepłej z odpadów komunalnych
5. Zagrożenie hałasem – ograniczanie uciążliwości hałasu dla mieszkańców	
Odczuwalna uciążliwość hałasu wzdłuż szlaków drogowych	Ograniczenie uciążliwości hałasu drogowego dla mieszkańców
6. Ochrona gleb i zasobów przyrodniczych – rozwój rolnictwa ekologicznego	
Zadawalająca jakość gleb w zakresie zawartości metali ciężkich i WWA	Utrzymanie wysokiej jakości gleb
Niski udział obszarów chronionych przyrodniczo w strukturze przestrzennej gminy	Szczegółowa analiza i zwiększenie udziału obszarów objętych ochroną przyrody
Niski udział zieleni gminnej w zagospodarowaniu przestrzennym gminy	Wzrost udziału zieleni gminnej
7. Zagrożenie poważnymi awariami – zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańcom	
Zgodny z prawem poziom zabezpieczeń przed poważnymi awariami	Utrzymanie wysokiego poziomu zabezpieczeń
8. Aktywny udział społeczeństwa i podmiotów gospodarczych na rzecz ochrony środowiska	
Niezadawalający udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska	Zadawalający udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska
Brak przedsiębiorstw wdrażających systemy zarządzania środowiskowego	Wzrost udziału przedsiębiorstw wdrażających systemy zarządzania środowiskowego

8.2 Wyznaczenie hierarchii priorytetów ekologicznych

Przy wyznaczaniu priorytetów ekologicznych kierowano się następującymi kryteriami:

- 1) zmniejszenia dysproporcji między stanem istniejącym, a wymaganą jakością środowiska w gminie,
- 2) zgodności z priorytetami ekologicznymi wyznaczonymi w odpowiednich dokumentach państwa, województwa i powiatu,
- 3) zgodność z priorytetami ekologicznymi wynikającymi z członkostwa w Unii Europejskiej,
- 4) możliwość uzyskania wsparcia finansowego na realizację określonych działań.

Na tej podstawie przyjęto następujące priorytety ekologiczne w Programie:

1. ograniczenie emisji niskiej ze spalania paliw stałych
2. ograniczenie emisji niskiej ze źródeł mobilnych
3. ochrona jakości wód powierzchniowych
4. ochrona przed powodzią
5. ochrona wód podziemnych
6. objęcie wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką odpadów
7. ochrona zasobów i tworów cennych przyrodniczo
8. ochrona gleb i racjonalna gospodarka rolna
9. racjonalne wydobywanie kopalin i gospodarowanie nimi
10. ochrona mieszkańców przed zagrożeniem hałasem drogowym oraz narażaniem na poważne awarie
11. wdrażanie innowacji na rzecz ochrony środowiska
12. zapewnienie mieszkańcom dostępu do informacji
13. zmniejszenie energochłonności gospodarki, w tym sektora mieszkaniowego i publicznego wraz z propagowaniem działań na rzecz niskiej emisji i energii odnawialnej.
14. wzrost udziału mieszkańców w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

W oparciu o przeprowadzoną analizę ustalono hierarchię priorytetów w gminie:

Priorytet 1. Ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza

Priorytet 2 Ochrona wód i gospodarka ściekowa

- Priorytet 3 Racjonalne gospodarowanie wodami**
- Priorytet 4 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**
- Priorytet 5 Ochrona przed zagrożeniem hałasem**
- Priorytet 6. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym**
- Priorytet 7. Ochrona zasobów geologicznych**
- Priorytet 8. Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu**
- Priorytet 9. Ochrona gleb i racjonalna gospodarka rolna**
- Priorytet 10. Ochrona przed poważnymi awariami**

W sytuacji niedostatecznych środków na realizację działań proekologicznych, obiektywny wybór z listy tych przedsięwzięć do realizacji będzie oparty na następujących kryteriach:

- 1) zgodności ze Strategią Rozwoju Lokalnego Gminy Żurawica,
- 2) zgodności z polityką ekologiczną powiatu przemyskiego i województwa podkarpackiego,
- 3) zgodności ze zobowiązaniami międzynarodowymi oraz priorytetami wynikającymi z przepisów prawnych,
- 4) skali efektywności ekologicznej i ekonomicznej,
- 5) ponadlokalny charakter przedsięwzięcia; w pierwszej kolejności zostaną wybrane przedsięwzięcia o znaczeniu regionalnym,
- 6) wybór przedsięwzięcia, którego oddziaływanie na środowisko uwzględnia: właściwą lokalizację z uwzględnieniem warunków przyrodniczych, najnowsze rozwiązania technologiczne z uwzględnieniem innowacyjności, minimalizację presji na środowisko.

Priorytetowe działania proekologiczne w gminie Żurawica

- **w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza** – wspieranie projektów przedsiębiorstw dotyczących redukcji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, w tym projekty ograniczające emisję niską i oddziaływanie komunikacji oraz wspieranie działań związanych z wykorzystaniem energii odnawialnej,
- **w zakresie ochrony wód i gospodarki ściekowej** – kontynuacja inwestycji służących oczyszczaniu ścieków i redukcji zanieczyszczeń wprowadzanych ze ściekami do wód płynących,

- **w zakresie gospodarowania wodami** – kontynuowanie inwestycji mających na celu zaopatrzenie mieszkańców w dobrej jakości wodę pitną i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią,
- **w zakresie gospodarki odpadami** – wspieranie działań w zakresie zapobiegania i ograniczania wytwarzania odpadów,
- **w zakresie ochrony przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym** – wspieranie działań związanych z ograniczaniem hałasu głównie komunikacyjnego,
- **w zakresie ochrony zasobów geologicznych** – racjonalne gospodarowanie zasobami surowców naturalnych o szczególnym znaczeniu dla rozwoju gospodarczego gminy,
- **w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych i krajobrazu** – działania mające na celu ograniczeniu degradacji środowiska przyrodniczego oraz strat zasobów różnorodności biologicznej, preferowanie użytkowania łąkowego, ochrona i właściwe kształtowanie pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych,
- **w zakresie ochrony gleb i racjonalnej gospodarki rolnej** - rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i utrzymanie dobrej jakości gleb, wspieranie rolnictwa ekologicznego, oraz stosowanie zasad zawartych w Kodeksie Dobrych Praktyk Rolniczych dla ograniczenia wpływu związków azotowych do wód powierzchniowych,
- **w zakresie przeciwdziałania zagrożeniom poważną awarią** – monitorowanie stanu środowiska, wdrażanie instrukcji na sytuacje zagrożenia poważną awarią.

8.3 Harmonogram realizacji Programu

Harmonogram ujmuje zadania mające służyć realizacji przyjętych celów strategicznych oraz kierunków działań. Do sporządzenia harmonogramu wykorzystano dane z

„Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Żurawica na lata 2012 – 2020”.

Harmonogram realizacji zadań stanowi załącznik 1 do Programu

9. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM

9.1 System zarządzania Programem

Zarządzanie środowiskiem wynikające z Programu będzie spoczywać na władzach gminy Żurawica. Program jako narzędzie wdrażania polityki ekologicznej państwa, jest częścią procesu realizacji zrównoważonego rozwoju gminy. w realizacji zadań wynikających z Programu wymagana będzie współpraca ze wszystkimi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpraca z pozostałymi podmiotami uczestniczącymi w zarządzaniu środowiskiem na terenie gminy.

Program nie jest aktem prawa miejscowego. Jego realizacja będzie prowadzona zgodnie z kompetencjami określonymi w przepisach prawa, a zwłaszcza w ustawie Prawo ochrony środowiska. Realizacja Programu wymaga zaangażowania administracyjnych władz samorządowych gminy. Do nich należy bezpośrednie zarządzanie Programem. Wójt Gminy Żurawica posiada instrument zarządzania przestrzenią i środowiskiem, jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Jest to poziom, na którym odbywa się lokalizacja przedsięwzięć z uwzględnieniem wymogów z zakresu ochrony środowiska.

Warunkiem realizacji założonych celów ekologicznych jest: konsekwentna realizacja działań określonych w Programie, jego weryfikacja i aktualizacja wraz z oceną skutków dla środowiska. Na **poziomie regionalnym** zarządzanie, realizacja i kontrola prowadzona będzie przez administrację rządową i samorządową oraz przez instytucje powołane do zarządzania środowiskiem.

Dla poprawy stanu środowiska w granicach gminy istotne są przedsięwzięcia realizowane przez **przedsiębiorstwa i podmioty gospodarcze** działające na terenie gminy. w zakresie ich działania są m.in. możliwości ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, odpadowości, materiałochłonności, energochłonności, racjonalizacji zużycia wody.

Odbiorcami Programu będzie **społeczeństwo gminy Żurawica**, które w wyniku poszerzonej wiedzy o stanie środowiska będzie mogło spożytkować ją na rzecz ochrony środowiska na poziomie lokalnym.

9.2 Instrumenty i narzędzia realizacji Programu

Obowiązujące przepisy prawne pozwalają na skuteczne zarządzanie środowiskiem i realizację celów ekologicznych określonych w Programie. Instrumenty realizacji Programu ochrony środowiska wynikające z obowiązujących przepisów to: prawne,

finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne. z art. 186 pkt 4 Prawa ochrony środowiska wynika, że organ administracji nie może wydać pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, jeżeli byłoby to sprzeczne z Programem.

Nadrzędną zasadą przy realizacji programu jest *zasada zrównoważonego rozwoju*, a ponadto przy wdrażaniu Programu należy uwzględnić:

- **Kompleksową ochronę** – art. 5 ustawy POŚ stanowiący o zintegrowanym podejściu do środowiska naturalnego tak aby ochrona jednego elementu nie powodowała pogorszenia innych elementów.
- **Prewencji** – art. 6 ustawy POŚ zaleca obowiązek rozpatrywania potencjalnych skutków działań dla Środowiska przyrodniczego przed ich podjęciem.
- **Przezorności** – art. 6 ustawy POŚ w powiązaniu z zasadą prewencji ma na celu podjęcie działań zapobiegawczych w sytuacji gdy nie ma możliwości dokonania skutecznej oceny potencjalnych konsekwencji danego przedsięwzięcia.
- **Zanieczyszczający płaci** – art. 7 ustawy POŚ ustalający że za szkody spowodowane w środowisku płaci ich sprawca.
- **Integracji polityki ochrony środowiska z innymi politykami** – art. 8 ustawy POŚ, narzędziami do realizacji tej zasady są m.in. oceny oddziaływania na środowisko oraz oceny strategiczne.
- **Jawności** – zgodnie z art. 4 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, każdy ma prawo do informacji o środowisku i jego ochronie (oprócz przypadków odmowy wymienionych w ustawie).
- **Partycypacji społecznej** – z art. 5 ustawy cytowanej wyżej wynika, że każdy ma prawo uczestniczenia w postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa.

Instrumenty prawno-administracyjne

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska na szczeblu gminy należą:

- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na jakość środowiska,
- opiniowanie wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przez organ wykonawczy gminy.

Instrumenty administracyjne to przede wszystkim:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- strategię i programy branżowe uwzględniające wymogi ochrony środowiska.

Instrumenty finansowe i ekonomiczne to m.in.:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,
- kredyty, w tym umarzalne oraz dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dotacje z funduszy europejskich oraz Funduszu Spójności,
- zwolnienia i ulgi podatkowe.

Instrumenty społeczne

Skuteczność wdrażania Programu zależeć będzie od zaangażowania lokalnej społeczności. Niezbędne będą więc działania polegające na łagodzeniu konfliktów pomiędzy rozwojem inwestycyjnym na obszarach objętych ochroną przyrody, np. NATURA 2000. Usprawnianie współpracy i budowanie partnerstwa wśród lokalnej społeczności będzie polegać na:

- działaniach samorządu w zakresie doształcania się i systemów szkoleń, współpracy i partnerstwa w systemach sieciowych,
- budowaniu powiązań władz ze społeczeństwem poprzez: udział w procedurach ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, edukacji ekologicznej, dostępie do informacji o środowisku.

9.3 Monitoring i częstotliwość przeprowadzania analizy realizacji ustaleń Programu

Osiągnięcie założonych celów ekologicznych w Programie będzie wymagać jego okresowej weryfikacji i aktualizacji oraz oceny skutków dla środowiska.

Wójt Gminy Żurawica będzie co dwa lata sporządzał raport z wykonania Programu i przedstawiał go Radzie Gminy. Raport oraz ocena uwarunkowań realizacji Programu stanowiąc będą podstawę do aktualizacji strategii ochrony i poprawy stanu środowiska (przynajmniej raz na 4 lata).

Analiza i ocena realizacji przedsięwzięć zawartych w Programie prowadzona będzie przy pomocy **monitoringu**, opierającego się o dane monitoringu jakości

środowiska (WIOŚ w Rzeszowie), dane statystyczne (US w Rzeszowie) oraz podmiotów działających na terenie gminy.

Monitoring będzie prowadzony w zakresie:

- zmian stanu środowiska w porównaniu z rokiem bazowym – 2015 r.,
- stopnia realizacji przyjętych celów ekologicznych,
- oceny wykonania przyjętych działań,
- zmiany uwarunkowań realizacji Programu.

Zamieszczone w Programie propozycje wskaźników monitorowania efektywności realizacji celów ekologicznych pozwolą na ocenę zmian w środowisku, będących wynikiem realizacji działań zawartych w Programie.

10. MECHANIZMY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

10.1 Informacje ogólne na temat źródeł finansowania Programu

Jednym z ważniejszych aspektów ochrony środowiska w gminie Żurawica jest pozyskiwanie i dostępność środków finansowych przeznaczonych na ten cel.

Zadania określone w przepisach prawnych oraz bieżące zadania ochrony środowiska wymagać będą znacznych nakładów finansowych. Środki płatnicze na finansowanie ochrony środowiska będą pochodzić z:

1. środki własnych budżetu gminy,
2. środki własne podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy,
3. dotacji z wojewódzkiego lub narodowego funduszu ochrony środowiska ,
4. międzynarodowych instytucji finansowych (środki unijne).

Realizacja Programu będzie finansowana ze środków:

1) **publicznych, w tym:**

- a) krajowych z: budżetu gminy, budżetu państwa, pozabudżetowych instytucji publicznych,
- b) zagranicznych, pochodzących m.in. z Funduszu Spójności, funduszy strukturalnych, Inicjatyw Wspólnoty i innych

2) **niepublicznych**, pochodzących z przedsiębiorstw i od inwestorów, banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych itp., których najczęstszymi formami finansowania będą:

- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- udziały kapitałowe (akcje i udziały w spółkach),
- fundusze własne inwestorów,
- dotacje (tzw. granty) i subwencje właściwe,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana przez fundacje, programy pomocowe.

Dla realizacji Programu ważna jest znajomość zasad finansowania przedsięwzięć o charakterze ekologicznym i możliwości pozyskiwania dodatkowych pieniędzy (oprócz funduszy własnych) z instytucji, jakie funkcjonują na polskim rynku oraz zasad, jakimi się kierują przy dofinansowywaniu inwestycji.

Głównymi źródłami dotacji w gminie Żurawica będą środki unijne oraz fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Zmniejszać się będzie udział środków własnych i budżetowych na ochronę środowiska. Udział środków własnych gminy wynosi obecnie ponad 34 %, a wzrastać będzie udział środków pomocy zagranicznej.

Województwo podkarpackie będzie dysponować środkami unijnymi w ramach: Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014 – 2020, Programami Operacyjnymi opracowanymi na szczeblu krajowym, Programem Operacyjnym Rozwoju Polski Wschodniej.

W latach 2014 – 2020 województwo podkarpackie może dysponować kwotą 2 114,2 mln euro, w ramach działań objętych Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Podkarpackiego na lata 2014 – 2020.

10.2 Możliwości finansowania przedsięwzięć przez ważniejsze instrumenty finansowe

Inwestycje służące realizacji celów priorytetowych na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 będą pochodzić m.in. z funduszy unijnych oraz programów pomocowych. Do ważniejszych, które stwarzają szanse na uzyskanie środków należą:

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014 - 2020

W ramach tego programu będą realizowane przedsięwzięcia ochrony środowiska o znaczeniu regionalnym i lokalnym. Środki będą pochodzić z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w wysokości 1 519,5 mln euro, z tego na realizację **Osi priorytetowej 3 – „Czysta energia” i osi priorytetowej 4 „Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego”**. Z funduszu będą realizowane inwestycje dotyczące projektów, np. ograniczanie emisji niskiej, modernizacja energetyczna budynków, systemy kanalizacji i oczyszczalnie ścieków oraz służące gospodarce wodnej.

Analiza możliwości pozyskania środków na realizację celów zawartych w Programie wskazuje, że ich realizacja będzie się opierać na środkach funduszy unijnych - Fundusze Strukturalne i Fundusz Spójności oraz programów pomocowych, a także na środkach własnych samorządu gminy Żurawica. Część nakładów będzie pochodzić ze środków publicznych w formie dotacji z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska.

System finansowania podlega ciągłym przemianom. Pojawiają się nowe źródła finansowania, zmieniają się ich udziały i formy w łącznych wydatkach na ochronę środowiska w Polsce.

W najbliższym czasie w finansowaniu dziedzin ochrony środowiska zostaną na pierwszym miejscu w gminie postawione działania na rzecz racjonalnej gospodarki ściekowej oraz gospodarki odpadami. Nadal konieczne będzie przeznaczanie znacznych środków na ochronę przed hałasem oraz kopalini. Istotny udział w finansowaniu zadań związanych z ochroną wód i gospodarką odpadami nadal będzie ponosić samorząd gminy.

10.3 Nakłady na realizację Programu

Szacunkowe koszty wdrażania "Programu..." przedstawiono w tabeli niżej. Koszty te zostały określone w oparciu o:

- a) dane dotyczące przedsięwzięć priorytetowych dla gminy Żurawica,
- b) szczegółowe dane odnośnie kosztów realizacji konkretnych przedsięwzięć lub szacunek kosztów uzyskany z gminy,
- c) dane statystyczne dotyczące średniorocznych wydatków na ochronę środowiska i gospodarkę wodną,

d) ocenę wielkości środków możliwych do zaangażowania (tzw. ramy finansowe).

Tabela 32 Nakłady na realizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica
(wg cen z grudnia 2016 r.)

L.p.	Nazwa realizowanego zadania	Szacowane nakłady w latach 2017 – 2020		Szacowane nakłady w latach 2021 – 2024	
		tys. zł	%	tys. zł	%
1	2	3	4	5	6
1.	Priorytet 1: Ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza	4 500,0	9,71	3 250,0	20,75
2.	Priorytet 2. Ochrona wód i gospodarka ściekowa	28 467,0	61,42	500,0	3,19
3.	Priorytet 3. Racjonalne gospodarowanie wodami	5 129,0	11,07	3 300,0	21,07
4.	Priorytet 4. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	7 416,0	16,00	7 990,0	51,01
5.	Priorytet 5. Ochrona przed zagrożeniem hałasem	206,0	0,44	-	-
6.	Priorytet 6. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	-	-	-	-
7.	Priorytet 7. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	100,0	0,22	100,0	0,64
8.	Priorytet 8. Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu	200,0	0,43	200,0	1,28
9.	Priorytet 9. Ochrona gleb i racjonalna gospodarka rolna	210,0	0,45	215,0	1,37
10	Priorytet 10. Ochrona przed poważnymi awariami	70,0	0,15	50,0	0,32
11.	Działania o charakterze systemowym, w tym m.in. edukacja ekologiczna, wzmocnienie instytucjonalne	45,0	0,10	50,0	0,32
12.	Zarządzanie programem ochrony środowiska (w tym raporty)	3,5	0,01	7,5	0,05
13.	Ogółem	46 346,5	100	15 662,5	100

Możliwość uzyskania środków unijnych zależy będzie od ilości oraz jakości projektów przygotowanych zgodnie z wymogami Unii Europejskiej oraz z wymogami określonymi w programach branżowych.

Od wielu lat priorytetem gminy jest modernizacja i budowa sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, a w ostatnim okresie również gospodarka odpadami ochrona klimatu i jakości powietrza.

11. INFORMACJA O UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA I PRZYJĘCIU DOKUMENTU

Podstawa prawna

Art. 55 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jedn. Dz. U. poz. 353 z 2016 r.) wymaga załączenia pisemnych informacji o sposobie wykorzystania:

- 1) opinii organu ochrony środowiska oraz organu, o którym mowa w art. 57 i 58;
- 2) wyników udziału społeczeństwa, o którym mowa w art. 42 ust. 2,
- 3) wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone,
- 4) informacji o metodach i częstotliwości przeprowadzania analizy realizacji postanowień dokumentu.

Informacje o sposobie wykorzystania opinii i uzgodnień organu ochrony środowiska

Projekt Programu został przedłożony do zaopiniowania Zarządowi Powiatu Przemyskiego.

Uchwała Zarządu Powiatu Przemyskiego z dnia

Wyniki udziału społeczeństwa w postępowaniu w sprawie oddziaływania projektu programu na środowisko

Wójt Gminy Żurawica zapewnił udział społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest opracowanie i przyjęcie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica przez umieszczenie na stronie internetowej www.zurawica.pl oraz informacją o możliwości składania uwag i wniosków.

Wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone

Gmina Żurawica znajduje się w odległości ponad 2,5 km od granicy Państwa. z tego względu oraz biorąc pod uwagę wielkość źródeł emisji zanieczyszczeń i możliwy zasięg oddziaływania nie przeprowadzono postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Informacja o metodach i częstotliwości przeprowadzania analizy postanowień programu

Realizacja założonych celów ekologicznych wymaga konsekwentnych działań wynikających z Programu, jego okresowej weryfikacji i aktualizacji wraz z oceną skutków dla środowiska. Kontrola i ocena stanu środowiska będzie prowadzona w oparciu o monitoring. Do tego celu zostaną wykorzystane dane z państwowego monitoringu środowiska (WIOŚ w Rzeszowie) i opracowywane raporty roczne o stanie środowiska, źródłem pozostałych danych będą opracowania statystyczne, informacje uzyskane od podmiotów korzystających ze środowiska oraz informacje własne gminy.

Monitoring będzie prowadzony w zakresie:

- zmian stanu środowiska, za rok bazowy przyjmuje się 2015 r.,
- stopnia realizacji przyjętych celów ekologicznych,
- oceny wykonania i przyjętych działań,
- zmiany uwarunkowań realizacji programu.

W oparciu o wskaźniki monitorowania stopnia realizacji celów ekologicznych możliwa będzie ocena zmian w środowisku, jakie będą wynikiem realizacji działań określonych w Programie.

Prawo nakłada obowiązek sporządzania raportów w okresach 2 – letnich z wykonania Programu i przedkładania go Radzie Gminy Żurawica. Niezależnie od tego, monitorowanie Programu odbywać się będzie poprzez roczną ocenę wykonania założonego na dany rok budżetu gminy. Aktualizacja Programu odbywać się będzie co cztery lata.

12. STRESZCZENIE

Podstawa prawna

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* w art. 17 ust. 1 nakłada na Wójta Gminy Żurawica obowiązek opracowania, a następnie jego aktualizacji - programu ochrony środowiska na najbliższe lata, który zgodnie z art. 18 ust. 1 tejże ustawy uchwalany jest przez Radę Gminy Żurawica.

Cele i założenia programu

Nadrzędnym celem Programu jest wdrożenie polityki ekologicznej państwa, województwa podkarpackiego i powiatu przemyskiego wynikającej z dokumentów krajowych, wojewódzkich i powiatowych. Główne założenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica” wynikają z celów, kierunków działań określonych w polityce ekologicznej powiatu przemyskiego i województwa podkarpackiego, która z kolei uwzględnia politykę ekologiczną państwa, a także aktualnego stanu środowiska (wg stanu na koniec 2015 r.), obowiązujących przepisów prawnych z zakresu ochrony środowiska zarówno krajowych, jak również Unii Europejskiej. Cele i zadania do realizacji z dziedziny ochrony środowiska przyjęte w Programie wynikają z kierunków i możliwości rozwoju gospodarczego gminy Żurawica i są zawarte w dokumentach strategicznych rozwoju gminy. Ich podstawą są także możliwości finansowania inwestycji oraz wyniki raportu z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica” przyjętego przez Radę Gminy Żurawica.

Problemy ekologiczne gminy Żurawica

Skuteczność prowadzonych działań w ochronie środowiska jest oceniana w ramach corocznego monitoringu jakości środowiska. Wyniki monitoringu wskazują na przekroczone normy w pyłu zawieszonym PM10, pyły zawieszony PM2,5 i benzo(a)pirenu w powietrzu atmosferycznym. Jakość wód powierzchniowych wykazuje stan/potencjał w przewadze umiarkowany oraz zły. Niewielki odcinek Sanu od ujścia Wiaru do Huczek spełnia wymogi jakościowe dobre. w tej sytuacji są to najpilniejsze problemy do rozwiązania, a także gospodarka ściekowa, gospodarka odpadami, zabezpieczenie przeciwpowodziowe, bardzo niski w stosunku do możliwości udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Strategia działań w gminie Żurawica w zakresie ochrony środowiska

Strategia działań mająca na celu ochronę i poprawę stanu środowiska w gminie Żurawica wynika z przyjętych założeń oraz aktualnej jakości środowiska gminy. Kontynuowane będą cele o charakterze systemowym oraz cele ekologiczne w zakresie ochrony i dalszej poprawy stanu środowiska. w Programie przyjęto, że gmina Żurawica będzie prowadzić działania zmierzające do:

- wzmocnienia równowagi pomiędzy ochroną środowiska a wzrostem gospodarczym,

- zwiększenia konkurencyjności gminy i innowacyjności gospodarki, w tym wykorzystanie potencjału tkwiącego w zasobach naturalnych i kulturowych gminy,
- zapobiegania zagrożeniom życia i mienia,
- ograniczanie emisji szkodliwych dla zdrowia,
- doprowadzenie do prawnie obowiązujących standardów jakości środowiska.

Cele o charakterze systemowym dotyczą sprawniejszego funkcjonowania administracji w zakresie ochrony środowiska, a zwłaszcza edukacji ekologicznej, zwiększenia dostępu społeczeństwa do informacji i poszerzenie dialogu społecznego, zwiększenie roli zagadnień ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym.

Dotychczas obowiązujące strategie, programy i plany oraz raporty z ich wykonania, a także aktualny stan środowiska pozwalają na ocenę, że priorytety w ochronie środowiska będą należeć do: ochrony klimatu i poprawy jakości powietrza, ochrony wód, gospodarki ściekowej, gospodarki odpadami i ochrony przed zagrożeniem powodziowym.

Priorytety ekologiczne w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska

Uwzględniając dokumenty wyższej rangi z tego zakresu oraz uwarunkowania gospodarcze gminy Żurawica, przyjęto następujące priorytety wg pilności ich realizacji:

Priorytet 1 - Ochrona klimatu i jakości powietrza

Priorytet 2 – Ochrona wód i gospodarka ściekowa

Priorytet 3 – Gospodarka wodna

Priorytet 4 – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Priorytet 5 - Ochrona przed zagrożeniem hałasem

Priorytet 6 - Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

Priorytet 7 – Ochrona zasobów geologicznych

Priorytet 7 - Ochrona zasobów przyrodniczych krajobrazu.

Priorytet 8 - Ochrona powierzchni ziemi i gleb.

Priorytet 9 - Ochrona przed zagrożeniami poważną awarią.

Dla każdego priorytetu wyznaczono cele ekologiczne, kierunki interwencji, zadania do realizacji i mierniki służące realizacji przyjętych celów.

Najważniejsze inwestycje w ochronie środowiska

Największe potrzeby inwestycyjne gminy będą obejmować działania w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza oraz gospodarki wodnej i ściekowej, gospodarki

odpadami. Na inwestycje z tego zakresu przewidziano łącznie – 97,11 % kosztów wdrażania i realizacji programu w okresie do 2024 r. Najważniejsze inwestycje w obrębie każdego priorytetu przedstawia się niżej:

- **w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza** – ograniczenie emisji niskiej poprzez modernizację energetyczną budynków, montaż ogniw fotowoltaicznych oraz przebudowa i modernizacja dróg, zmiana paliw z stałych na ekologiczne,
- **w zakresie gospodarki ściekowej i efektywnego wykorzystania zasobów wodnych** – kontynuowanie budowy sieci kanalizacyjnej oraz modernizacją oczyszczalni ścieków w m. Orzechowce, celem zapewnienia usuwania miogenów ze ścieków,
- **w zakresie gospodarko wodnej** – modernizacja sieci wodociągowych oraz zabudowa hydrotechnicznej rzek w celu ochrony przed powodzią mieszkańców gminy,
- **w zakresie gospodarki odpadami** – dalszy rozwój systemów selektywnej zbiórki frakcji odpadów komunalnych,
- **w zakresie ochrony przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym** – remonty nawierzchni drogowych oraz pielęgnacja zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych,
- **w zakresie ochrony zasobów geologicznych** – rozpoznanie i koncesjonowanie zasobów surowców,
- **w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych i krajobrazu** – wdrażanie systemu NATURA 2000 i działania na rzecz ochrony przyrody na obszarach objętych prawną ochroną przyrody, działania mające na celu zalesianie nieużytków, oraz prowadzące do ograniczanie degradacji środowiska przyrodniczego i strat zasobów różnorodności biologicznej,
- **w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb** - rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych w wyniku eksploatacji surowców, zalesianie terenów nieużytków,
- **w zakresie ochrony przed zagrożeniami poważną awarią** – kontrola i zapobieganie możliwości wystąpienia poważnej awarii.

Prognoza poprawy stanu środowiska do 2024 r.

Działania inwestycyjne zawarte w Programie spowodują: ograniczenie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, poprawę jakości powietrza oraz wód w granicach gminy Żurawica, zapewnią dobrą jakość wody dostarczanej mieszkańcom,

przywrócić wartość użytkową powierzchniom zdewastowanych i zdegradowanych, poprawią jakość życia mieszkańców gminy oraz zwiększą udział społeczeństwa w dostępie do informacji o środowisku.

Przyjmuje się, że do 2024 r. stan środowiska w zakresie: ochrony klimatu i powietrza, ochrony wód, gospodarki odpadami, klimatu akustycznego, udziału energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych ulegnie poprawie do poziomu wskaźników założonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica.

Zakłada się, że realizacja działań przyjętych w ramach poszczególnych celów ekologicznych doprowadzi m.in. do:

- przywrócone będą wysokie standardy jakości powietrza w gminie,
- zwiększony zostanie udział energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych,
- znacznej poprawy jakości wód w rzekach i potokach gminy oraz nastąpi wzrost do 100 % liczby mieszkańców włączonych do zbiorczych systemów kanalizacji,
- nastąpi pełna likwidacja zrzutu ścieków nieczyszczonych z miejscowości gminy oraz z zakładów przemysłowych,
- wrastać będzie nadal racjonalizacja zużycia wody w gospodarstwach domowych, w przemyśle i rolnictwie,
- udoskonalone zostaną podstawy do nowoczesnego gospodarowania odpadami – rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- sukcesywnie ograniczane będzie zagrożenie powodziowe,
- ograniczany będzie hałas drogowy poprzez remonty nawierzchni dróg, rozdział strumieni pojazdów, pielęgnację zieleni wzdłuż dróg,
- przywrócona zostanie wartość użytkowa gruntów zdewastowanych i zdegradowanych,
- kontynuowane będą działania w zakresie ochrony różnorodności biologicznej, ochrony zasobów wodnych, ochrony przyrody i krajobrazu, ochrony kopalni, ochrony lasów i zwiększania lesistości,
- podniesie się poziom świadomości ekologicznej i akceptacji społecznej dla prowadzonych działań ochronnych.

Struktura zarządzania programem i kontrola realizacji programu

Zarządzanie i kontrola Programu na poziomie gminy Żurawica prowadzona będzie przez administrację samorządową gminy Żurawica oraz przez inne instytucje w zakresie określonym prawem.

W Programie będą uczestniczyć następujące grupy podmiotów:

- 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.

Główna odpowiedzialność za wdrażanie i realizację Programu spoczywa na Wójcie Gminy Żurawica, który jest odpowiedzialny za wdrażanie i koordynację działań określonych w Programie i składa Radzie Gminy raporty z wykonania Programu. Rada Gminy Żurawica winna współdziałać z organami administracji samorządowej szczebla powiatowego i wojewódzkiego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Na poziomie gminy ochrona środowiska realizowana będzie zgodnie z przepisami szczególnymi, ustalającymi kompetencje dla Wójta Gminy Żurawica w zakresie ochrony środowiska zgodnie z art. 376 – 382 *Prawa ochrony środowiska*. Wójt Gminy Żurawica jako organ wykonawczy Rady Gminy dysponuje środkami finansowymi (budżet Gminy), a Rada Gminy instrumentami prawnymi – uchwały, zarządzenia, porozumienia.

Ustalenia Programu będą realizowane także przez podmioty działające na rzecz zrównoważonego rozwoju gminy Żurawica.

Analiza i ocena realizacji przedsięwzięć ustalonych w Programie będzie prowadzona w oparciu o dane własne, dane statystyczne, dane uzyskane od podmiotów prowadzących działalność na terenie gminy, oraz z rocznych raportów o stanie środowiska WIOŚ w Rzeszowie.

Obowiązkiem Wójta Gminy Żurawica jest sporządzanie co 2 lata raportu z wykonania Programu i przedstawiania go Radzie Gminy.

Koszty i źródła finansowania programu

Program zawiera szacunkowe nakłady na realizację działań mających zapewnić dotrzymanie standardów jakości środowiska w gminie Żurawica. Oparto je na planach inwestycyjnych gminy na lata do 2012 – 2020 r., dotychczasowych wydatkach, oraz możliwościach finansowania przedsięwzięć środowiskowych w latach 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024. Szacunkowe koszty na realizację zadań ujętych w Programie w latach 2017 – 2020 wynoszą – **46 346,5 tys. zł.** Największe koszty związane będą z ochroną wód - 61,42 % i gospodarką odpadami – 16,0 %.

Źródła finansowania programu.

Środki na sfinansowanie zadań planowane są w ok. 51 % z funduszy unijnych oraz środków pomocowych, a także z budżetu gminy w wysokości ok. 35 %, a pozostałe z funduszy celowych i środków własnych podmiotów działających na terenie gminy. Gmina ma możliwość pozyskania środków z Funduszy Strukturalnych oraz Funduszu Spójności, pozostałe fundusze są przeznaczone na realizację zadań o znaczeniu ponadregionalnym.

13. WYKAZ SKRÓTÓW

b. d.	-	brak danych
CO	-	tlenek węgla
GZWP	-	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
ISOK	-	Informatyczny System Osłony Kraju
JCWP	-	Jednolite części wód powierzchniowych
JCWpd	-	Jednolite części wód podziemnych
LZO	-	Lotne związki organiczne
NFOŚiGW	-	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NO₂	-	Dwutlenek azotu
Mg	-	Megagramy (tona)
MPZP	-	Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego
µg	-	Mikrogram
ng	-	Nanogram
PGL	-	Państwowe Gospodarstwo Leśne
PGWDW	-	Plan Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły
PIG	-	Państwowy Instytut Geologiczny
PUW	-	Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie
POS	-	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica
PPOS	-	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Przemyskiego
RLM	-	Równoważna liczba mieszkańców
SO₂	-	Dwutlenek siarki
TEN-T	-	Transeuropejska Sieć Transportowa
UE	-	Unia Europejska
UG	-	Urząd Gminy Żurawica
US	-	Urząd Statystyczny w Rzeszowie
WFOŚiGW	-	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WHO	-	Światowa Organizacja Zdrowia
WIOŚ	-	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPOS	-	Wojewódzki Program Ochrony Środowiska
WWA	-	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
ZZO	-	Zakład Zagospodarowania Odpadów

14. LITERATURA

1. II Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa, 2001
2. Rocznik Statystyczny Województwa Podkarpackiego 2015 r., Urząd Statystyczny, Rzeszów
3. Geografia Regionalna Polski, J. Kondracki, Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa, 1998
4. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2012 – 2016 z perspektywą do 2019 r. – Podkarpackie Biuro Planowania Przestrzennego w Rzeszowie – 2013 r.
5. Stan środowiska w województwie podkarpackim 2015 r. – www.wios.rzeszow.pl.
6. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Żurawica na lata 2012 – 2020 – opracowanie: Stowarzyszenie MEDIA POLANIE, Tarnów 2012 r.
7. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Przemyskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2020 r.
8. Strategia rozwoju powiatu przemyskiego do 2020 r. , Przemysł 2015 r.
9. Dane uzyskane od podmiotów gospodarczych odnośnie wielkości emisji wprowadzanej do Środowiska oraz ilości odpadów
10. Strategia rozwoju województwa - podkarpackie 2020 – Rzeszów 2013 r.
11. Województwo podkarpackie – podregiony, powiaty, gminy – Urząd Statystyczny w Rzeszowie 2016 r.
12. Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żurawica” – Żurawica 2012 – 2013 i 2014 – 2015 r.