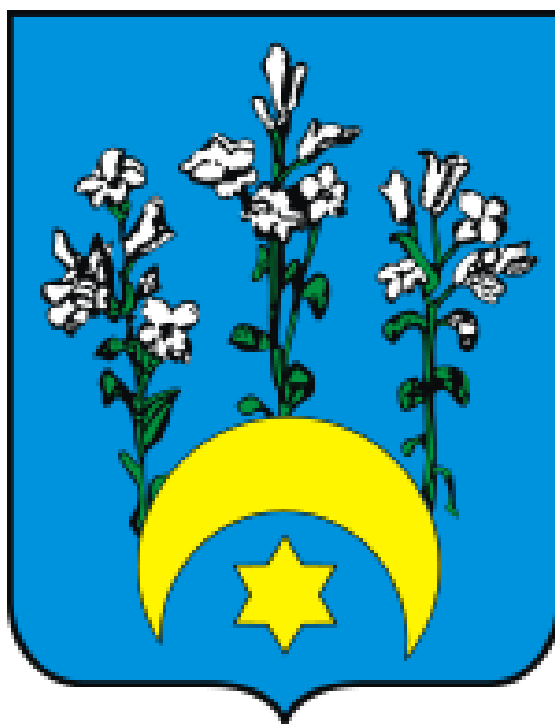

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 (projekt)



GMINA I MIASTO ŻUROMIN
POWIAT ŻUROMIŃSKI
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

ZAMAWIAJĄCY	GMINA I MIASTO ŻUROMIN
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING
SPRAWDZAJĄCY	BARBARA WOJCIECHOWSKA
PODPIS SPRAWDZAJĄCEGO	

Wykaz skrótów występujących w opracowaniu

BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

GUS – Główny Urząd Statystyczny

JCW – jednolite części wód

JCWpd – jednolite części wód podziemnych

GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

JST – jednostka samorządu terytorialnego

MŚ – Ministerstwo Środowiska

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

POiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020

POŚ – Program Ochrony Środowiska

UE – Unia Europejska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

PGN – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

MPZP – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

SUiKZP – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

c.o. – centralne ogrzewanie

c.w.u. – ciepła woda użytkowa

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

Spis treści

1. Wprowadzenie	5
1.1. Cel opracowania	5
1.2. Podstawa wykonania pracy.....	5
1.3. Metodyka opracowania programu ochrony środowiska	5
2. Uwarunkowania zewnętrzne	8
2.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska	8
2.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim	18
2.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym.....	24
2.4. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.....	25
3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	30
4. Charakterystyka Gminy.....	31
4.1. Położenie administracyjne i geograficzne.....	31
4.2. Zagospodarowanie przestrzenne Gminy	33
4.3. Demografia	34
4.4. Sytuacja gospodarcza.....	37
4.5. Infrastruktura drogowa i transport	39
4.6. Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną	40
4.7. Odnawialne źródła energii.....	42
4.7.1. Energia wiatru	42
4.7.2. Energia wody.....	45
4.7.3. Energia z biomasy i biogazu.....	45
4.7.4. Energia geotermalna	47
4.7.5. Energia słoneczna	48
4.8. Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych.....	50
5. Analiza stanu środowiska przyrodniczego Gminy	54
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	54
5.2. Zagrożenia hałasem	62
5.3. Pola elektromagnetyczne	64
5.4. Gospodarowanie wodami.....	68
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	74
5.6. Zasoby geologiczne i gleby	76
5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	78
5.8. Zasoby przyrodnicze	84

5.8.1. Szata roślinna.....	84
5.8.2. Świat zwierząt	85
5.8.3. Formy ochrony przyrody	86
5.9. Zagrożenia poważnymi awariami	90
6. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii	91
7. Zagadnienia horyzontalne	93
7.1. Adaptacja do zmian klimatu	94
7.2. Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska	95
8. Analiza SWOT dla obszarów interwencji	96
9. Główne ustalenia gminnego Programu Ochrony Środowiska	101
9.1. Nadrzędny cel programu ochrony środowiska.....	101
9.2. Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska	101
10. Instrumenty realizacji gminnego Programu Ochrony Środowiska	114
11. System zarządzania i monitoring Programu Ochrony Środowiska.....	115
11.1. Struktura zarządzania środowiskiem.....	115
11.2. Struktura zarządzania Programem Ochrony Środowiska	117
11.3. Monitoring programu ochrony środowiska.....	118
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	119
13. Spis tabel.....	122
14. Spis rysunków	122
15. Spis wykresów	123

1. Wprowadzenie

1.1. Cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021- 2024*, który porusza zagadnienia związane z szeroko rozumianą problematyką ochrony środowiska na terenie Gminy i Miasta Żuromin.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, niniejszy dokument zawiera cele ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. *Program Ochrony Środowiska* definiuje cele i zadania dla najbliższych 8 lat (2017-2024), opisuje monitoring realizacji *Programu* oraz prognozuje nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń *Programu*.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r.

Ileokroć w niniejszym dokumencie jest mowa o Gminie Żuromin - należy przez to rozumieć gminę miejsko-wiejską Żuromin (Gmina i Miasto Żuromin).

1.2. Podstawa wykonania pracy

Niniejszy dokument wykonany został na podstawie umowy z dnia 24.03.2017 r., której przedmiotem było opracowanie *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024*, zawartej pomiędzy Gminą i Miastem Żuromin – Urzędem Gminy i Miasta w Żurominie, z siedzibą przy ul. Plac Józefa Piłsudskiego 3, 09-300 Żuromin a firmą WESTMOR Consulting Urszula Wódkowska, 87-704 Bądkowo, ul. 1 Maja 1a, z siedzibą we Włocławku przy ul. Królewieckiej 27.

1.3. Metodyka opracowania programu ochrony środowiska

Gminny *Program Ochrony Środowiska* (POŚ) jest dokumentem strategicznym, opracowywanym na szczeblu gminnym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. POŚ zachowuje spójność z dokumentami o charakterze strategicznym obowiązującymi na szczeblu powiatowym i wojewódzkim. Dokument określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia mieszkańców i stanu środowiska na terenie gminy oraz przyczynia się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 opracowany został na zlecenie Burmistrza Gminy i Miasta Żuromin, zgodnie z art. 14 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519), w którym czytamy - „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2016 poz. 383)” oraz „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Projekt *Programu Ochrony Środowiska* zgodnie z art. 17 ust. 2 podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, czyli Zarząd Powiatu Żuromińskiego. Jednocześnie należy podkreślić, że Burmistrz Gminy i Miasta Żuromin, zgodnie z art. 17 ust. 4, zapewnia możliwość konsultacji społecznych, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 353), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie *Programu Ochrony Środowiska*. Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz po zaopiniowaniu, *Program* ten, zgodnie z art. 18 ust. 1 w/w ustawy, uchwała rada miejska. Ustawa ta wprowadza również obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania *Programu* i przedstawienia go radzie miejskiej. Następnie raport przekazywany jest przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu.

W sporządzanym opracowaniu uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska. Podstawę aktualizacji POŚ stanowią następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. 2016 poz. 446);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519);
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 353);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 poz. 2134);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2016 poz. 250);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2016 poz. 1987);
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce odpadami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2016 poz. 1863);

- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorstw w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. 2016 poz. 1478);
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3 poz. 20);
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (Dz. U. 2015 poz. 469);
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2017 poz. 668);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gatunków rolnych i leśnych (Dz. U. 2015 poz. 909);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r. poz. 778);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2017 poz. 788);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2017 poz. 328);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2016 r. poz. 1131).

W trakcie prac nad *Programem*:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy i Miasta Żuromin w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy i Miasta Żuromin w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy i Miasta Żuromin na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Gminy;
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy i Miasta Żuromin oraz dostępne źródła finansowania;
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania *Programu*.

W Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę Gminy, uwzględniającą dane demograficzne, gospodarcze oraz o stanie infrastruktury i środowiska;
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym;
- analizę jakości środowiska na terenie Gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania ekologiczne planowane do realizacji przez Gminę Żuromin wraz z harmonogramem ich realizacji;
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania Programu.

Gminny POŚ odnosi się do dokumentów wyższego szczebla, a więc Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2022 r. oraz Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego na lata 2009 – 2016 (ważność dokumentu wygasła). Programy te są wykonywane w określonej kolejności – od programu wojewódzkiego, poprzez programy powiatowe do gminnych. Wdrożenie założeń Programu Ochrony Środowiska przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz wzrostu atrakcyjności Gminy i Miasta Żuromin zarówno pod względem osiedleńczym, jak i inwestycyjnym.

2. Uwarunkowania zewnętrzne

2.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska

I. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH UNII EUROPEJSKIEJ

STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU „EUROPA 2020”

Strategia UE została przyjęta przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r. Dokument wskazuje trzy priorytety, których realizacja odbywa się na szczeblu unijnym oraz krajowym:

1. Wzrost inteligentny (wiedza, innowacja, edukacja, społeczeństwo cyfrowe),
2. Wzrost zrównoważony (efektywne wykorzystywanie zasobów w produkcji przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności).
3. Wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji).

W dokumencie zostały określone projekty przewodnie tzw. inicjatywy flagowe oraz zostało wskazanych 10 Zintegrowanych Wytycznych dla polityki gospodarczej i zatrudnienia państw

członkowskich. W związku z powyższym cele krajowe w znacznym stopniu wpisują się we wskazane w Strategii cele zawarte w projektach.

PAKIET ENERGETYCZNO-KLIMATYCZNY DO 2020 R.

Pakiet ten został przyjęty przez Parlament Europejski 17 grudnia 2008 roku i ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Dokument zawiera szereg rozwiązań legislacyjnych. Głównym celem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 20% w stosunku do roku 1990 oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także wzrost efektywności energetycznej do 2020 r.

Należy podkreślić, że dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z tym, dokumenty szczebla lokalnego, takie jak programy ochrony środowiska dla gmin są zgodne z poniższymi dokumentami wyższego rzędu.

II. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z POLITYKI OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU KRAJOWYM

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022 + PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 i stanowi kontynuację wcześniejszych planów gospodarki odpadami (aktualizacja Kpgo 2014). Przedmiotowy dokument o charakterze strategicznym wyznacza kierunki działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju na najbliższe lata (cele i kierunki działań na lata 2016-2022 oraz perspektywicznie do 2030 roku). Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, należy przede wszystkim zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele. Znaczna część dokumentu poświęcona jest gospodarce odpadami komunalnymi, która bezpośrednio dotyczy działalności jednostek samorządu terytorialnego szczebla gminnego. Efektem wdrożenia Kpgo 2022 będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- 1) ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów);

- 2) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 3) dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- 4) osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych; zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- 5) osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- 6) dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;
- 7) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące między innymi edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

W ramach prac nad Kpgo 2022 sporządzona została prognoza oddziaływania na środowisko. Wnioski płynące z analizy Kpgo 2022 przeprowadzonej w ramach Prognozy:

- wskazane w Kpgo 2022 cele oraz kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami pozostają w zgodności z unijną hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
- realizacja Kpgo 2022 przyczyni się do wypełnienia przepisów prawa wspólnotowego m.in. w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów;
- jednym z ważniejszych ustaleń Kpgo 2022 jest dążenie do redukcji ilości wytwarzanych odpadów oraz optymalnego wykorzystania substancji zawartych w odpadach (oszczędność cennych surowców oraz energii pierwotnej);
- realizacja Kpgo 2022 jako całości będzie wpływać pozytywnie na środowisko i przyczyni się do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów oraz redukcji negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami;
- postanowienia Kpgo 2022, wyznaczone w nim cele i kierunki działań są spójne wewnętrznie i pozostają w spójności z zapisami dokumentów strategicznych

na poziomie globalnym, europejskim i krajowym. Kpgo 2022 będzie realizował cele wskazane w dokumentach strategicznych i przyczyniał się do ich wypełniania;

- wdrażanie postanowień Kpgo 2022 skutkować będzie przeprowadzeniem szeregu zamierzeń inwestycyjnych w zakresie budowy/modernizacji/rozbudowy obiektów gospodarki odpadami. Ich realizacja będzie często wiązać się z potencjalnym negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Dlatego też dla tego typu obiektów będzie konieczność przeprowadzenia indywidualnych ocen oddziaływania na środowisko;
- realizacja Kpgo 2022 oprócz działań inwestycyjnych proponuje też szereg zamierzeń o charakterze nieinwestycyjnym (edukacja, zmiana technologii, sieci współpracy itd.). Działania te będą mieć efekt synergii w stosunku do przedsięwzięć inwestycyjnych;
- odstąpienie od realizacji celów Kpgo 2022 związanych z dążeniem do stworzenia „społeczeństwa recyklingu”, które będzie „unikać wytwarzania odpadów oraz dążyć do maksymalizacji wykorzystania odpadów jako zasobów” przyczyniłoby się do kontynuowania tradycyjnego modelu korzystania z zasobów środowiska, w którym brak jest nacisku na minimalizację ilości powstających odpadów, optymalne wykorzystanie substancji zawartych w odpadach (oszczędność cennych surowców) oraz odzysk energii, a także ograniczenie negatywnego wpływu powstających odpadów na środowisko;
- brak realizacji ustaleń Kpgo 2022 będzie prowadzić do stopniowego pogarszania stanu środowiska w całym kraju, co wpłynie także na zubożenie różnorodności biologicznej prawidłowego funkcjonowania ekosystemów i współtworzących je gatunków.

Uwarunkowania płynące z *Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022* zostały uwzględnione w przedmiotowym *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin*. W dokumencie sformułowany został cel strategiczny w zakresie budowy systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022.

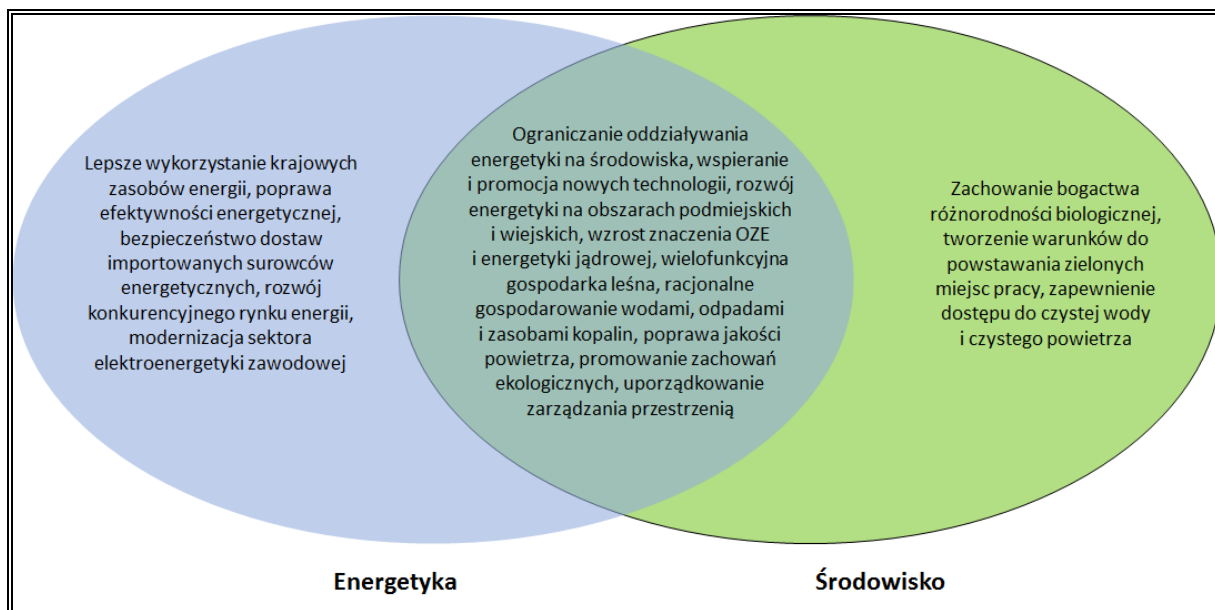
STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA DO 2020 R.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i środowisko została przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r.

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r. Celem dokumentu jest ułatwienie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych,

innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko- perspektywa do 2020 r.

Mimo że obszary energetyki i środowiska mają szereg punktów stycznych, to jednak część zagadnień jest charakterystyczna tylko dla jednego z nich. Podstawowe zadanie strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna, oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Cel główny BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji przedstawione na poniższym schemacie:

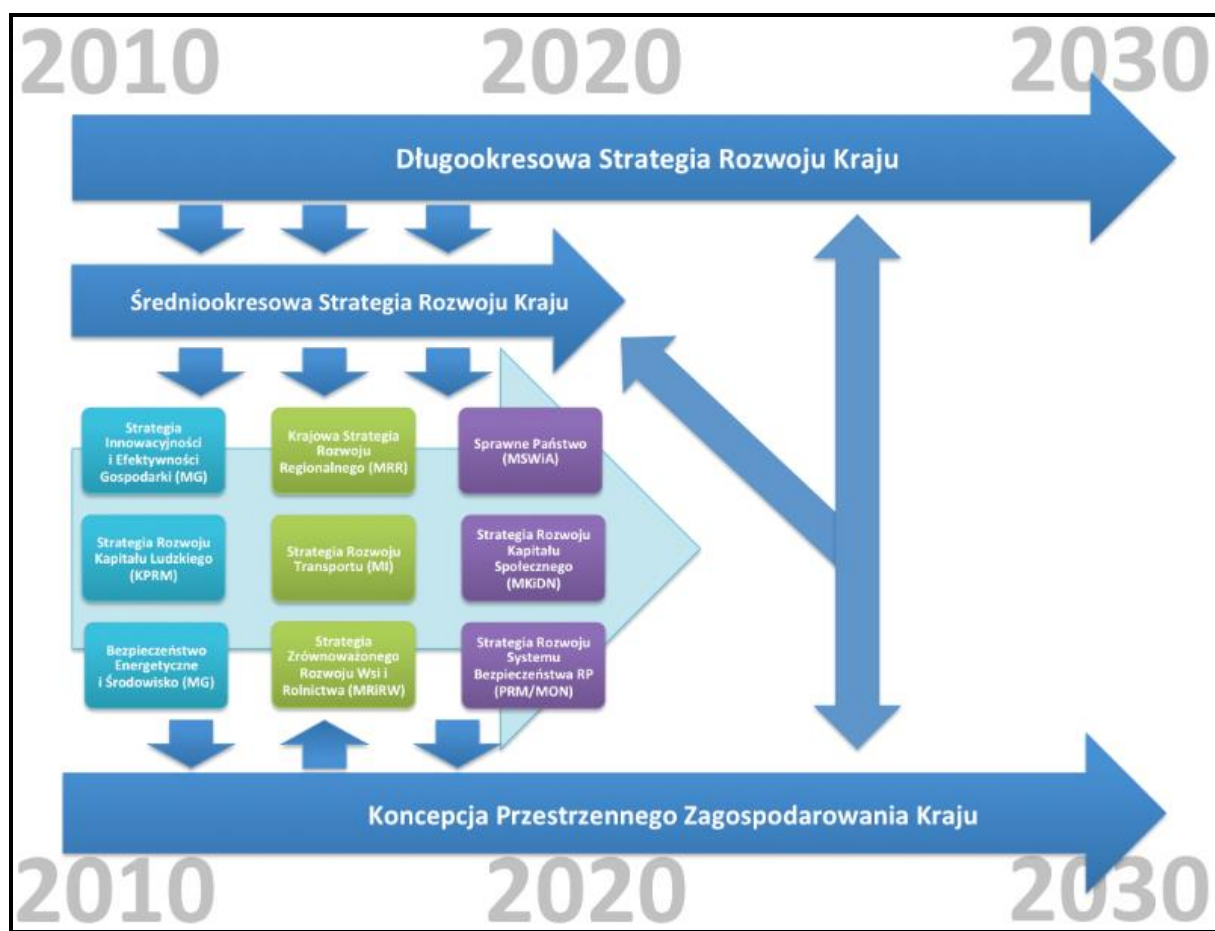
Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Cel 2. Zapewnienie gospodarcze krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię	Cel 3. Poprawa stanu środowiska
1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii	3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	2.2. Poprawa efektywności energetycznej	3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna	2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych	3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią	2.4. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej	3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
	2.5. Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy	3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy
	2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii	
	2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich	

Cele zawarte w BEiŚ są spójne z celami zawartymi w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin*. Niniejszy Program uwzględnia dobro środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym rozwoju gospodarczym Gminy.

DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI

Dokument przyjęty Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. 2013 poz. 121).

Strategia określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku.



W dokumencie wyznaczone zostały następujące obszary i cele strategiczne:

Obszar konkurencyjności i innowacyjności gospodarki

Cel strategiczny 1. Wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, stworzenie warunków dla wzrostu oszczędności oraz podaży pracy i innowacji

Cel strategiczny 2. Zmniejszenie długu publicznego i kontrola deficytu w cyklu koniunkturalnym

Cel strategiczny 3. Poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności i nauki

Cel strategiczny 4. Wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki

Cel strategiczny 5. Stworzenie Polski Cyfrowej

Cel strategiczny 6. Rozwój kapitału ludzkiego poprzez wzrost zatrudnienia i stworzenie „workfare state”

Cel strategiczny 7. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

W ramach celu „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska” w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, kierunkiem interwencji jest zwiększenie poziomu ochrony środowiska. Przedmiotowy *Program Ochrony*

Środowiska wpisuje się zatem w cel strategiczny 7 *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju*, gdyż przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy i Miasta Żuromin.

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (SPA 2020)

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. Głównym celem *Planu* „jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu”.

W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Działania te, podejmowane zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, będą dokonywane poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę oraz rozwój technologii. Obejmują one zarówno przedsięwzięcia techniczne, takie jak np. budowa niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża, jak i zmiany regulacji prawnych, np. w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodziami

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu.

Kierunek działań 1.2 – adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Uwzględnianie aktualnego i potencjalnego wzrostu poziomu morza i zagrożenia powodziowego w planach inwestycyjnych w strefie nadmorskiej i wodach przybrzeżnych.

Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Przygotowanie systemu energetycznego do zmienionych warunków z uwzględnieniem szczytu zimowego i letniego zapotrzebowania na energię.

Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie

- Działanie priorytetowe: Opracowanie zasad zabudowy terenów zalewowych i chronionych, obszarów zieleni w miastach, pasa nadbrzeża oraz budowy obiektów użyteczności publicznej.

Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Ograniczenie skutków zdrowotnych stresu termicznego i nadzwyczajnych zdarzeń klimatycznych u wrażliwych grup ludności.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami

- Działanie priorytetowe: Rozwój systemów monitoringu i wczesnego ostrzegania o możliwych skutkach zmian klimatycznych dla produkcji roślinnej i zwierzęcej.

Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa wiejskiego i produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego.

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu

Kierunek działań 3.1 – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu

- Działanie priorytetowe: Uwzględnienie w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej zmienionych warunków klimatycznych.

Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Opracowanie harmonogramów kolejności utrzymania przejezdności tras komunikacyjnych lub zmiany tras i stosowania zastępczych środków transportowych.

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu

Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie)

- Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii zarządzania ryzykiem na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem działań adaptacyjnych.

Kierunek działań 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu

- Działanie priorytetowe: Uwzględnienie w planach zagospodarowania w miastach konieczności zwiększenia obszarów zieleni i wodnych oraz korytarzy wentylacyjnych.

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 5.1- promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Opracowanie procedur dotyczących współpracy służb i instytucji na potrzeby reagowania na wielowymiarowe zagrożenia zw. ze zmianami klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem aspektu koordynacji.

Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Przeprowadzenie analizy potencjału polskiej gospodarki do wytwarzania i wdrażania innowacyjnych technologii adaptacyjnych.

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu

- Działanie priorytetowe: Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów, szczególnie wody.

Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych

- Działanie priorytetowe: Wypracowanie kompleksowych rozwiązań w zakresie pomocy Państwa udzielanej na pokrycie strat w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych, oraz rozwijanie systemu ubezpieczeń obejmujących ryzyko wynikające ze zmian klimatu.

Cele, kierunki działań i działania priorytetowe zawarte w *Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* są spójne i wpisują się w cele i założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024*. Przede wszystkim przedmiotowy dokument przyczynia się do realizacji **Celu 1 Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**, a w szczególności jest spójny w kierunku działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Działaniem priorytetowym jest przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

2.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim

Podstawowe uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy i Miasta Żuromin w zakresie ochrony środowiska, wynikają z następujących dokumentów strategicznych województwa mazowieckiego:

- *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku, Innowacyjne Mazowsze;*
- *Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2022 r.*

- *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2022;*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego.*

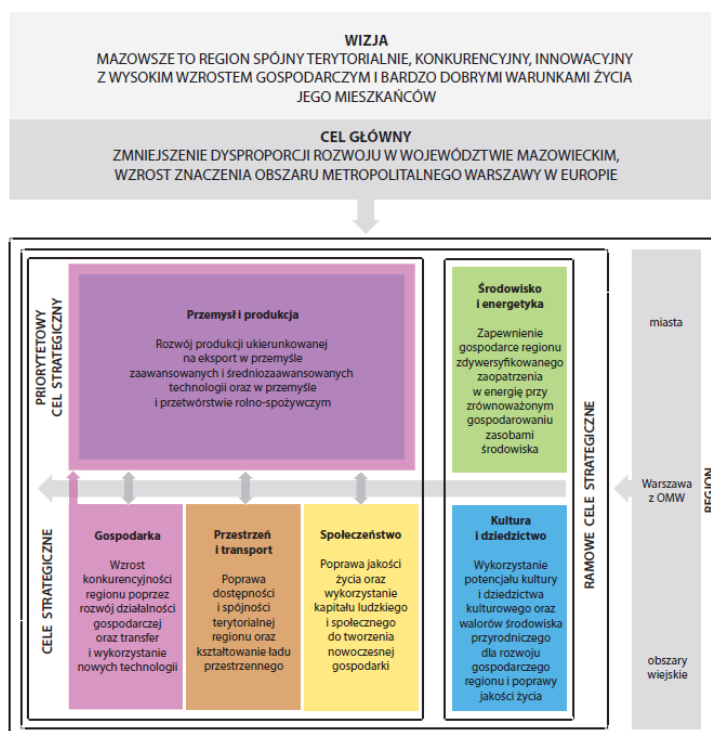
Wszelkie cele i działania w zakresie ochrony środowiska podjęte na terenie Gminy i Miasta Żuromin muszą być bowiem zbieżne z celami i działaniami ujętymi w dokumentach strategicznych Województwa Mazowieckiego, a także przyczyniać się do ich realizacji. W związku z tym, etap formułowania celów ekologicznych dla Gminy, został poprzedzony analizą zewnętrznych uwarunkowań, podyktowanych polityką ekologiczną województwa.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2030 ROKU, INNOWACYJNE MAZOWSZE

Nadrzędnym celem *Strategii* jest spójność terytorialna, rozumiana jako *zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim oraz wzrost znaczenia Obszaru Metropolitalnego Warszawy w Europie*, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe poprzez przyspieszenie wzrostu gospodarczego, generowanego przez rozwój produkcji i przemysłu ukierunkowanego na eksport, szczególnie w branży średniozaawansowanych i zaawansowanych technologii.

W układzie celów *Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku* zastosowano wielowymiarowe podejście, które uwzględnia złożoność wszystkich sfer działalności człowieka.

Rysunek 2. Struktura celów rozwojowych województwa mazowieckiego



Źródło: Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku Innowacyjne Mazowsze

W Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego uwzględniony został ramowy cel strategiczny Środowisko i energetyka, który zakłada zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska. Cel ten uwzględniony został również w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024*, w związku z tym, dokumenty te są ze sobą spójne.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2022 R.

Dokument został przyjęty Uchwałą Nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017 r. w sprawie Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 (POŚ WM 2022) wraz z prognozą oddziaływania na środowisko tego dokumentu.

Głównym celem tworzenia Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami. W POŚ WM 2022 sprecyzowano cele w podziale na poszczególne obszary interwencji:

Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)

- OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu
- OP.II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu

Zagrożenia hałasem (KA)

- KA.I. Ochrona przed hałasem

Pola elektromagnetyczne (PEM)

- PEM.I. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

Gospodarowanie wodami (ZW)

- ZW. I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
- ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

Gospodarka wodno-ściekowa (GW)

- GW. I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Zasoby geologiczne (ZG)

- ZG. I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

Gleby (GL)

- GL. I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

- GO. I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego

Zasoby przyrodnicze (ZP)

- ZP. I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej
- ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
- ZP. III. Zwiększanie lesistości

Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)

- PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Dodatkowo uwzględniono również zadania zgłoszone przez ankietyzowane jednostki. Dla poszczególnych obszarów przyjęto zadania w ramach poniższych kierunków interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP): Poprawa efektywności energetycznej, Ograniczenie emisji powierzchniowej, Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych, Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki, Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji, Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu;
- Zagrożenia hałasem (KA): Poprawa klimatu akustycznego, Ocena stanu akustycznego środowiska;
- Pola elektromagnetyczne (PEM): Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
- Gospodarowanie wodami (ZW): Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych, Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego, Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne;
- Gospodarka wodno-ściekowa (GW): Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy. Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu;
- Zasoby geologiczne (ZG): Kontrola i monitoring eksploatacji kopalni;

- Gleby (GL): Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb, Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, Ochrona przed osuwiskami;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO): Racjonalna gospodarka odpadami, Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami;
- Zasoby przyrodnicze (ZP): Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem, Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków, Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych, Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa, Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych, Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach, Zwiększenie lesistości;
- Zagrożenia poważnymi awariami (PAP): Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Wyżej wymienione cele strategiczne dla województwa mazowieckiego są spójne z celami strategicznymi i operacyjnymi obranymi przez Gminę Żuromin. W związku z tym, *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żuromin* realizuje założenia dokumentu wojewódzkiego.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO 2022

Dokument przyjęty Uchwałą nr 209/16 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022 wraz z załącznikami. *Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022* (dalej zwany PGO WM 2022) wraz z załącznikami opracowany został zgodnie z polityką unijnych, krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych i planistycznych.

Głównym celem opracowania jest wskazanie kierunków rozwoju polityki zarządzania gospodarką odpadami oraz osiągnięcie celów i wymagań założonych w polityce ochrony środowiska, w tym wynikających z prawa Unii Europejskiej.

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów,
- zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającym biodegradacji,
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów gospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów,

- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35 % masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych,
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia,
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania,
- zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.

W Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024 zostały uwzględnione założenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego. Wspólnie, dokumenty te przyczynią się do realizacji założeń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

„Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego” został przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą nr 180/14 z 7 lipca 2014 r.

Dokument określa kierunki rozwoju regionu, wskazuje szczegółowe zasady organizacji przestrzennej województwa, formułuje kierunki polityki przestrzennej, przenosząc zapisy „Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego” na układ przestrzenny – w formie polityk przestrzennych.

Główne założenia dokumentu:

- rozmieszczenie w przestrzeni inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym w oparciu o cele i zasady zagospodarowania przestrzennego województwa,
- ukierunkowanie działań dotyczących rozwoju gospodarczego, kultury i ochrony środowiska, poprzez uwzględnianie uwarunkowań, szans i zagrożeń wynikających ze zróżnicowanych cech przestrzeni województwa,
- oddziaływanie na zachowania przestrzenne podmiotów gospodarujących w przestrzeni, by były one zgodne z ogólnymi celami rozwoju województwa.

Zapisy zawarte w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego zostały uwzględnione w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin*.

2.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym

STRATEGICZNY PLAN ROZWOJU POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO NA LATA 2014-2020 WRAZ Z PROGNOZĄ ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Dokument został przyjęty Uchwałą Nr XXXVII/358/14 Rady Powiatu Żuromińskiego z dnia 12 września 2014 w sprawie przyjęcia Strategicznego Planu Rozwoju dla Powiatu Żuromińskiego na lata 2014-2020 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Misją Powiatu Żuromińskiego jest zapewnienie wysokiego poziomu infrastruktury komunikacyjnej i transportowej dostępnej dla mieszkańców powiatu i przedsiębiorców, dogodnych warunków rozwoju dla rolnictwa, przemysłu i usług, odpowiedniego poziomu ochrony zdrowia i bezpieczeństwa mieszkańców oraz podniesienie jakości kapitału ludzkiego i społecznego przy zachowaniu wysokich walorów środowiska.

W dokumencie sformułowana została również wizja Powiatu Żuromińskiego, która brzmi:

Powiat Żuromiński obszarem zrównoważonego rozwoju otwartym na wiedzę, naukę i innowację o wysokim poziomie życia i wielofunkcyjnej gospodarce.

Osiągnięcie założonej misji i wizji Powiatu Żuromińskiego będzie możliwe poprzez realizację szeregu strategicznych celów rozwoju. Jednym z nich jest zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju i zachowanie wysokich walorów środowiska. W ramach przedmiotowego celu, zaplanowano następujące działania proekologiczne:

- przeciwdziałanie deficytowi wodnemu,
- zwiększenie lesistości i ochrona lasów,
- szerzenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców,
- ochrona powietrza i ochrona przed hałasem,
- podnoszenie efektywności energetycznej,
- racjonalne planowanie funkcji terenów z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska przeciwdziałanie fragmentaryzacji przestrzeni przyrodniczej i ochrona obszarów cennych przyrodniczo,
- zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód atmosfery i gleby,
- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałanie osuwiskom,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich,
- porządkowanie i tworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami.

Założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024* są zgodne z założeniami Strategicznego Planu Rozwoju Powiatu Żuromińskiego, dzięki czemu program gminny będzie przyczyniał się do realizacji programu powiatowego. Wspólnie, dokumenty te przyczynią się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego na terenie Powiatu Żuromińskiego.

2.4. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym

STRATEGIA ROZWOJU GMINY I MIASTA ŻUROMIN NA LATA 2016 – 2022

Przedmiotowy dokument został przyjęty Uchwałą Nr 103/XVII/15 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 28 grudnia 2015 r. w sprawie przyjęcia *Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Żuromin*. Wizja Gminy i Miasta Żuromin ma definiować stan docelowy, do którego w ramach posiadanego potencjału i wykorzystywania pojawiających się szans, dążyć będzie samorząd gminny. Efektem realizacji wizji ma być zwiększenie atrakcyjności Gminy i Miasta Żuromin pod względem warunków życia i rozwoju, aktywności społecznej i możliwości gospodarczych.

W dokumencie sformułowana została następująca wizja Gminy i Miasta Żuromin:

Gmina i Miasto Żuromin miejscem zintegrowanego i przyjaznego sąsiedztwa, oferującym wysoki standard kształcenia i warunki rozwoju przedsiębiorczości.

Gmina Żuromin wyznaczyła sobie następujące cele strategiczne i operacyjne:

- Cel strategiczny – **Pobudzenie rozwoju gospodarczego i wzmocnienie lokalnej przedsiębiorczości**
 - ✓ Cele operacyjne:
 - Przygotowanie terenów inwestycyjnych, w tym utworzenie specjalnej strefy ekonomicznej,
 - Utworzenie inkubatora przedsiębiorczości,
 - Stworzenie systemu zachęt podatkowych i wsparcia dla przedsiębiorców,
 - Opracowanie strategii promocji gospodarczej Gminy i Miasta Żuromin,
 - Wspieranie ekonomii społecznej,
 - Utworzenie gminnego targowiska,
 - Wspieranie inicjatyw i partnerstw na rzecz rozwoju gospodarczego,
 - Wspieranie rozwoju rolnictwa i przetwórstwa żywności,
 - Kampanie informacyjne i szkoleniowe w zakresie organizacji i prowadzenia działalności gospodarczej,

- wspieranie rozwoju rolnictwa i przetwórstwa żywności.
- Cel strategiczny – **Poprawa jakości życia mieszkańców i stworzenie warunków ich rozwoju**
 - ✓ Cele operacyjne:
 - Rozbudowa kanalizacji sanitarnej, w tym wyposażanie gospodarstw domowych w przydomowe oczyszczalnie,
 - Efektywna gospodarka odpadami oraz podnoszenie świadomości ekologicznej,
 - Stworzenie koncepcji budowy sieci gazowej,
 - Rozwój infrastruktury oświatowej, kulturalnej i sportowej,
 - Organizowanie zajęć pozalekcyjnych i kółek zainteresowań,
 - Rozwój terenów rekreacji i sportu,
 - Rozwój budownictwa komunalnego,
 - Budowa ścieżek rowerowych,
 - Rozbudowa infrastruktury drogowej i oświetlenia,
 - Rozwój usług cyfryzacji,
 - Realizacja programu niskiej emisji i ochrona środowiska,
 - Rewitalizacja Żuromina i sołectw,
 - Rozwijanie działań w zakresie profilaktyki AA, przeciwnarkotykowej i przeciwdziałania przemocy,
 - Rekultywacja składowiska odpadów,
 - Utworzenie żłobka,
 - Rozbudowa monitoringu.
- Cel strategiczny – **Integracja wspólnoty lokalnej poprzez budowanie społeczeństwa obywatelskiego**
 - ✓ Cele operacyjne:
 - Tworzenie klubów seniora,
 - Modernizacja świetlic wiejskich,
 - Upowszechnianie instrumentu konsultacji społecznych, budżetu obywatelskiego funduszu sołectkiego,
 - Wdrożenie systemu usprawnienia komunikacji między władzą samorządową a mieszkańcami,
 - Utworzenie Centrum Inicjatyw Lokalnych,
 - Promowanie aktywności społecznej wśród młodzieży,
 - Organizacja imprez sportowych i kulturalnych,
 - Powołanie Rady Seniorów i dalszy rozwój działań Młodzieżowej Rady Miasta.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024 przyczyni się do osiągnięcia założonej w Strategii Rozwoju wizji Gminy i Miasta Żuromin do roku 2022. Przede wszystkim, przedmiotowy *Program* przyczynia się do realizacji celu strategicznego - **Poprawa jakości życia mieszkańców i stworzenie warunków ich rozwoju**. Cele operacyjne zawarte w tym celu strategicznym są spójne z założeniami *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin*.

ZMIANA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY ŻUROMIN

Dokument został przyjęty Uchwałą Nr 173/XXVI/08 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 30 grudnia 2008 roku w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Żuromin.

W dokumencie przedstawiono wiodące cele rozwoju Gminy i Miasta Żuromin, które są następujące:

- Wzrost aktywizacji gospodarczej Gminy i Miasta poprzez:
 - koncentrację w mieście funkcji przemysłowych, w tym przemysłu przetwórstwa rolno - spożywczego,
 - rozwój małych zakładów produkcyjnych,
 - rozwój lokalnego rynku pracy,
 - rozwój funkcji obsługi ruchu turystyczno - wypoczynkowego, szczególnie w mieście Żuromin,
 - promocję Miasta i Gminy (ich możliwości, szans rozwoju),
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez:
 - wzrost podaży miejsc pracy,
 - poprawę warunków zamieszkania,
 - zapewnienie odpowiedniego standardu usług, w tym terenów sportu i rekreacji,
- Ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego i kulturowego poprzez:
 - zachowanie i wspomaganie istniejących walorów środowiska przyrodniczego,
 - utrzymanie i rewaloryzacja zasobów materialnych dziedzictwa kulturowego,
 - wprowadzenie zalesień i zadrzewień,
 - racjonalne wykorzystanie surowców mineralnych z jednoczesną rekultywacją terenów poeksploatacyjnych,
- Rozwój i usprawnienie systemów komunikacji i infrastruktury technicznej poprzez:
 - poprawę oraz podniesienie stanu technicznego i parametrów użytkowych systemu dróg i ulic,

- wyznaczenie i realizację tras i ścieżek rowerowych,
- stworzenie kompleksowych systemów gospodarki wodno-ściekowej,
- realizację programu gazyfikacji Gminy i Miasta,
- Kształtowanie ładu przestrzennego poprzez:
 - uporządkowanie zabudowy jednostek osadniczych,
 - uporządkowanie zagospodarowania przestrzennego terenów w rejonie doliny rzeki Wkry,
 - wyeliminowanie konfliktów wynikających z różnych sposobów użytkowania terenów.

W Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin zostały wzięte pod uwagę ustalenia zawarte w *Zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Żuromin*, dotyczące wiodących celów rozwoju Gminy Żuromin. Założenia Programu są spójne z m.in. celami mówiącymi o ochronie i racjonalnym kształtowaniu środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz rozwoju i usprawnieniu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY I MIASTA ŻUROMIN

Na terenie Gminy Żuromin obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z poniższą tabelą:

Nr uchwały zatwierdzającej plan	Data uchwalenia planu	W sprawie	Jednostka administracyjna obszar planu	Powierzchnia terenu objęta planem [ha]	Ogłoszenie w Dzienniku Urzędowym Województwa
226/XXVII/97	6 listopada 1997 r.	Uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Żuromin	Wólka Kliczewska (stacja paliw)	0,50	Ciechanowskiego Nr 4, poz. 9, z dnia 05.03.1998 r.
242/XXVIII/97	22 grudnia 1997 r.	Zmiany Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Żuromin dotyczącej fragmentów wsi <i>Poniatowo</i>	Fragment wsi Poniatowo (pod zalew)	21,86	Ciechanowskiego Nr 4, poz. 13, z dnia 05.03.1998 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

Nr uchwały zatwierdzającej plan	Data uchwalenia planu	W sprawie	Jednostka administracyjna obszar planu	Powierzchnia terenu objęta planem [ha]	Ogłoszenie w Dzienniku Urzędowym Województwa
112/XVI11/99	30 grudnia 1999 r.	Uchwalenia zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Żuromin	Gmina Żuromin: Dębsk, Poniatowo, Raczyny	9,62	Ciechanowskiego Nr 28, poz. 173, z dnia 28.02.2000 r.
150/XXV/2000	30 czerwca 2000 r.	Uchwalenia zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Żuromin	Wieś Brudnice (żwirownia) Dz. nr 25/2 i 26	6,95	Ciechanowskiego Nr 104, poz. 1025, z dnia 06.09.2000 r.
113/XVIII/99	30 grudnia 1999 r.	Uchwalenia zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Żuromin	Gmina Żuromin Chamsk (pod plebanię)	0,13	Ciechanowskiego Nr 28, poz. 174, z dnia 28.02.2000 r.
114/XVI11/99	30 grudnia 1999 r.	Uchwalenia zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Żuromin	Poniatowo (turystyka, rekreacja i zabudowa zagrodowa)	2,90 0,85	Ciechanowskiego Nr 28, poz. 175, z dnia 28.02.2000r.
115/XVIII/99	30 grudnia 1999 r.	Uchwalenia zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Żuromin	Franciszkowo dz. nr 305/2	0,95	Ciechanowskiego Nr 28, poz. 176, z dnia 28.02.2000 r.
305/XLV/2002	30 sierpnia 2002 r.	Uchwalenia zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Żuromin, obejmującego działkę nr 1 w Brudnicach.	Brudnice dz. nr 1 (Versal)	55,48	Mazowieckiego Nr 242, poz. 6190, z dnia 30.09.2002 r.
94/X11/2003	9 października 2003 r.	Uchwalenia zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Żuromin	Brudnice (żwirownia) dz. nr 28 i 29	10,76	Mazowieckiego Nr 281, poz. 7452, z dnia 06.11.2003 r.

Źródło: Informacje z Urzędu Gminy i Miasta Żuromin

Ustalenia zawarte w ww. miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zostały wzięte pod uwagę podczas opracowywania *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin*.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2015-2020

Dokument został przyjęty Uchwałą Nr 104/XVI/15 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 28 grudnia 2015 r. W dokumencie zawarta jest wizja Gminy Żuromin w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, która jest następująca:

Miasto i Gmina Żuromin - gminą wykorzystującą odnawialne źródła energii i dbającą o jakość powietrza atmosferycznego.

Wizja Gminy i Miasta Żuromin w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i ochrony klimatu będzie realizowana poprzez następujące cele:

- redukcja emisji CO₂ na terenie Miasta do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010;
- redukcja zużycia energii finalnej na terenie Miasta do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010;
- wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie Miasta w całkowitym bilansie energii finalnej do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024 przyczyni się do realizacji założeń zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Żuromin, poprzez dążenie do redukcji emisji CO₂, redukcji zużycia energii finalnej czy wzrostu udziału energii odnawialnej na przedmiotowym terenie.

3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Realizacja zadań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska była systematycznie realizowana zgodnie z możliwościami finansowymi Gminy Żuromin.

Źródło: Dane z Urzędu Gminy i Miasta Żuromin

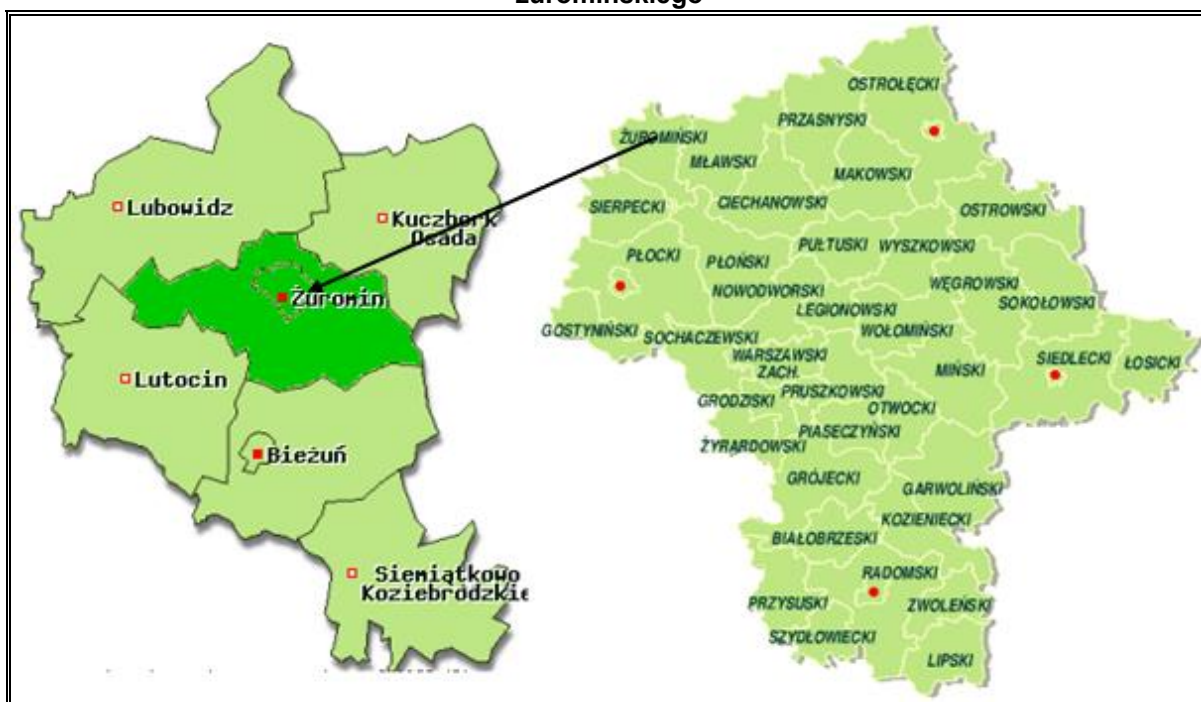
4. Charakterystyka Gminy

4.1. Położenie administracyjne i geograficzne

POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Gmina Żuromin jest gminą miejsko - wiejską, położoną w centralnej części powiatu żuromińskiego, w północno - zachodniej części województwa mazowieckiego i zajmuje powierzchnię 132 km², co stanowi 16,40% ogólnej powierzchni powiatu.

Rysunek 3. Miasto i Gmina Żuromin na tle województwa mazowieckiego i powiatu żuromińskiego



Źródło: <http://archiwum.zpp.pl/>

Gmina Żuromin sąsiaduje z następującymi jednostkami samorządu terytorialnego:

- Gmina Biezuń, powiat żuromiński, woj. mazowieckie;
- Gmina Lutocin, powiat żuromiński, woj. mazowieckie;
- Gmina Lubowidz, powiat żuromiński, woj. mazowieckie;
- Gmina Kuczbork Osada, powiat żuromiński, woj. mazowieckie;
- Gmina Szreńsk, powiat mławski, woj. mazowieckie.

POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego (2002), Gmina Żuromin położona jest na terenie trzech mezoregionów fizycznogeograficznych: Równina Urszulewska, Wzniesienie Mławskie oraz Równina Raciąska. Szczegółowa regionalizacja fizycznogeograficzna Gminy została zaprezentowana w poniższej tabeli.

Tabela 1. Położenie Gminy Żuromin wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Gmina Żuromin			
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski		
Podprowincja	Niziny Środkowopolskie		
Makroregion	Nizina Północnomazowiecka		
Mezoregion	Równina Urszulewska	Równina Raciąska	Wzniesienie Mławskie

Źródło: Kondracki J. (2002), Geografia regionalna Polski

Równina Raciąska (Pradolina Raciąska) (318.62) – mezoregion fizycznogeograficzny w północno-środkowej Polsce, stanowiący zachodnią część Niziny Północnomazowieckiej. Region graniczy od północy i wschodu ze Wzniesieniami Mławskimi, od zachodu z Równiną Urszulewską, od południa z Wysoczyzną Płońską a od południowego wschodu (na bardzo krótkim odcinku) z Wysoczyzną Ciechanowską. Równina Raciąska leży w całości na obszarze województwa mazowieckiego. Mezoregion jest piaszczystą równiną o wykształconych wydmach z miejscowymi odsłonięciami glin zwałowych. Równina Raciąska jest przedpolem zasięgu ostatniego zlodowacenia położonym wzdłuż odpływu wód glacialnych, których dawny szlak odzwierciedla dziś górna Wkra i jej dopływ Raciążnica. W krajobrazie regionu występują lasy, pola uprawne i obszary podmokłe.

Wzniesienia Mławskie (318.63) – mezoregion fizycznogeograficzny w północno-środkowej Polsce, stanowiący północno-zachodnią część Niziny Północnomazowieckiej. Mezoregion jest morenową wysoczyzną z wysokościami do 236 m n.p.m. (Góry Dębowe) o bezzeiornej powierzchni, przeciętej wałami pochodzenia kemowego bądź morenowego. Wzniesienia Mławskie są wzgórzami powiązаныmi z zasięgiem najmłodszego stadia zlodowacenia środkowopolskiego. Południowa część regionu odwadniana jest do Wkry i Orzyca. W obrębie Wzniesień Mławskich przeważają obszary rolnicze; kompleksy leśne występują na peryferiach.

Równina Urszulewska (315.16) - mezoregion fizycznogeograficzny stanowiący wschodnią część Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego. Obejmuje sandr fazy poznańskiej zlodowacenia wiślańskiego. Na obszarze równiny znajdują się jeziora wytopiskowe, z których największym jest Jezioro Urszulewskie (293 ha, głębokość 6,2 m). W środkowej części Równiny Urszulewskiej, znajdują się źródła rzeki Skrwy. Na północno-wschodnich obrzeżach regionu przepływa Wkra. Znaczna część regionu jest zalesiona (Lasy Lidzbarskie, Lasy Skrwileńskie). Znajduje się tu Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy.

Źródło: „Geografia regionalna Polski” – J. Kondracki, PWN, Warszawa 2009

Rysunek 4. Położenie fizyczno-geograficzne Gminy Żuromin



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, <http://web3.pgi.gov.pl/>

4.2. Zagospodarowanie przestrzenne Gminy

Ośrodkiem gminnym jest miasto Żuromin – jest to ośrodek obsługi regionalnej, będący siedzibą samorządu powiatowego.

W skład Gminy wchodzi 24 sołectwa: Będzimin, Brudnice, Chamsk, Cierpigórz, Dąbrowa, Dąbrowice, Dębsk, Franciszkowo, Kliczewo Duże, Kliczewo Małe, Kosewo, Kruszywo, Młudzyn, Nadratowo Nowe, Stare Nadratowo, Olszewo, Poniatowo, Raczyne, Rozwozin, Rzeżawy, Sadowo, Tadajówka, Wiadrowo oraz Wólka Klimczewska.

Rysunek 5. Struktura Gminy Żuromin



Źródło: <https://pl.wikipedia.org/>

Zgodnie z danymi GUS, największą powierzchnię Gminy Żuromin stanowią użytki rolne (84,49%). Wśród nich przeważają grunty orne – 60,04% przestrzeni rolniczej. Drugie miejsce pod względem powierzchni stanowią lasy oraz grunty leśne, które w 2014 r. zajmowały 5,44% ogólnej powierzchni Gminy.

Tabela 2. Struktura zagospodarowania gruntów Gminy Żuromin w 2014 r.

Rodzaje gruntów	Powierzchnia (w ha)	Udział %
Użytki rolne, w tym:	11 230	84,49%
- Grunty orne	6 743	60,04%
- Sady	44	0,39%
- Łąki	2 290	20,39%
- Pastwiska	1 655	14,74%
- Pozostałe użytki rolne	498	4,43%
Lasy oraz grunty leśne, w tym:	723	5,44%
- Lasy	667	92,25%
- Grunty zadrzewione i zakrzewione	56	8,40%
Grunty pod wodami	46	0,35%
Grunty zabudowane i zurbanizowane	675	5,08%
Pozostałe grunty i nieużytki	618	4,65%
RAZEM	13 292	100,00%

Źródło: Dane z GUS, Podział terytorialny

4.3. Demografia

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy i Miasta Żuromin, liczba mieszkańców Gminy w 2016 r. wynosiła 5 637 osób, z czego w mieście zamieszkuje miasta 8 870 osób. Największą powierzchnię zajmuje sołectwo Poniatowo (14,78 km²).

Tabela 3. Liczba mieszkańców Gminy Żuromin (stan na 31.12.2016 r.)

Lp.	Sołectwo	Liczba ludności	Powierzchnia [km ²]
1	Będzimin	315	3,87
2	Brudnice	251	5,59
3	Chamsk	819	13,09
4	Cierpigórz	93	2,47
5	Dąbrowa	179	1,69
6	Dąbrowice	153	4,09
7	Dębsk	280	10,39
8	Franciszkowo	172	4,13
9	Kliczewo Duże	141	4,7

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

Lp.	Sołectwo	Liczba ludności	Powierzchnia [km ²]
10	Kliczewo Małe	144	5,10
11	Kosewo	185	2,34
12	Kruszywo	126	1,39
13	Młudzyn	123	3,49
14	Nadratowo Nowe	92	2,39
15	Stare Nadratowo	25	3,46
16	Olszewo	246	8,75
17	Poniatowo	826	14,78
18	Raczyny	236	6,01
19	Rozwozin	268	5,62
20	Rzężawy	231	3,89
21	Sadowo	73	2,14
22	Tadajówka	96	2,06
23	Wiadrowo	433	5,84
24	Wólka Klimczewska	130	4,49
25	Razem Gmina	5 637	121,77
26	Razem Miasto	8 870	11,18
27	Łącznie	14 507	132,95

Źródło: Dane z Urzędu Gminy i Miasta Żuromin

Zgodnie z danymi GUS, liczba urodzeń na przełomie lat 2010-2016 spadła o 9,15%, natomiast liczba zgonów w latach 2010-2015 wzrosła o 1,47%. Wskaźnik przyrostu naturalnego w latach 2010-2016 przyjmował wartości dodatnie, za wyjątkiem roku 2013 i 2016. Dane dotyczące przyrostu naturalnego na terenie Gminy Żuromin przedstawione są w poniższej tabeli.

Tabela 4. Przyrost naturalny na terenie Gminy Żuromin

Wyszczególnienie	Rok						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Urodzenia żywe							
ogółem	153	141	149	139	153	139	139
mężczyźni	84	69	78	74	82	63	70
kobiety	69	72	71	65	71	76	69
Zgony							
ogółem	134	132	139	154	132	136	b/d
mężczyźni	84	74	75	95	74	66	b/d
kobiety	50	58	64	59	58	70	b/d

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

Wyszczególnienie	Rok						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Przyrost naturalny							
ogółem	19	9	10	-15	21	3	-1
mężczyźni	0	-5	3	-21	8	-3	-2
kobiety	19	14	7	6	13	6	1

Źródło: Dane z GUS

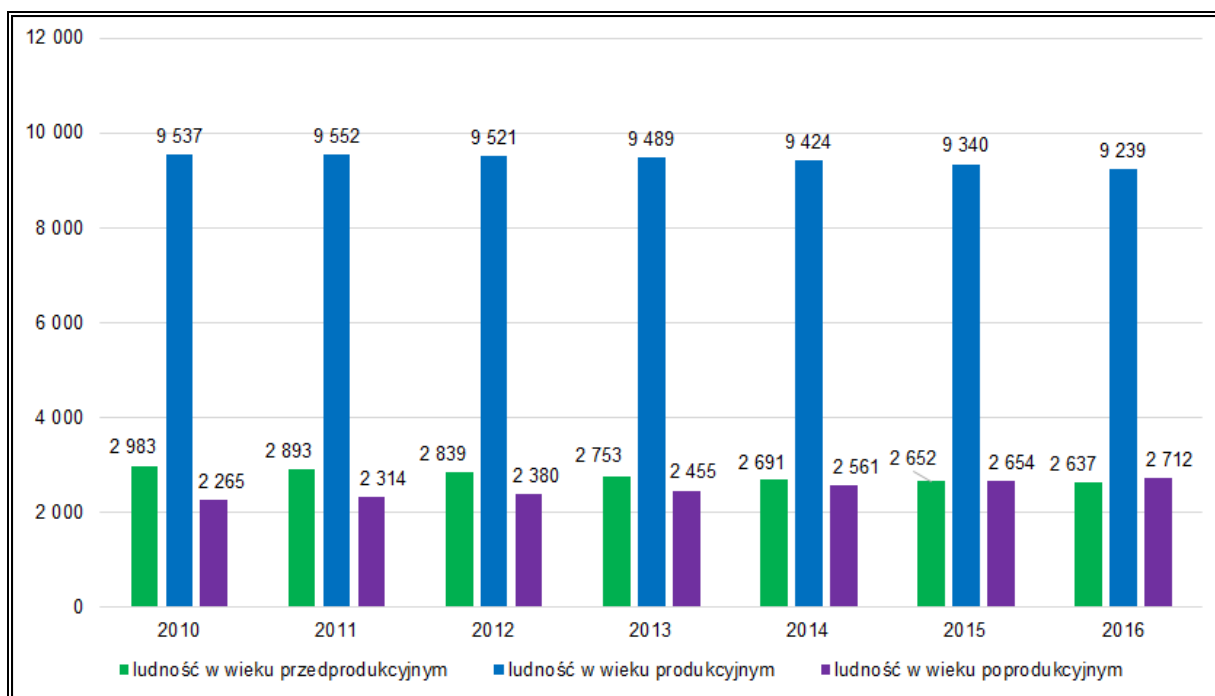
W 2016 roku ludność w wieku produkcyjnym stanowiła 63,3% ogółu mieszkańców Gminy Żuromin. Osoby w wieku przedprodukcyjnym stanowiły 18,08%, a osoby w wieku poprodukcyjnym 18,62%. W latach 2010-2016 dostrzec można spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym o 11,6%, spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym o 3,12% oraz wzrost udziału ludności w wieku poprodukcyjnym o 16,48%. Taka sytuacja świadczy o niekorzystnym zjawisku starzenia się społeczeństwa na terenie Gminy Żuromin.

Tabela 5. Struktura demograficzna Gminy Żuromin w latach 2010-2016

Wyszczególnienie	Rok						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ludność w wieku przedprodukcyjnym							
ogółem	2 983	2 893	2 839	2 753	2 691	2 652	2 637
mężczyźni	1 530	1 477	1 449	1 425	1 392	1 368	1 360
kobiety	1 453	1 416	1 390	1 328	1 299	1 284	1 277
ludność w wieku produkcyjnym							
ogółem	9 537	9 552	9 521	9 489	9 424	9 340	9 239
mężczyźni	5 047	5 075	5 053	5 030	5 000	4 980	4 940
kobiety	4 490	4 477	4 468	4 459	4 424	4 360	4 299
ludność w wieku poprodukcyjnym							
ogółem	2 265	2 314	2 380	2 455	2 561	2 654	2 712
mężczyźni	670	678	701	725	778	821	845
kobiety	1 595	1 636	1 679	1 730	1 783	1 833	1 867

Źródło: Dane z GUS

Wykres 1. Ludność Gminy Żuromin w podziale na grupy wiekowe w latach 2010-2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

4.4. Sytuacja gospodarcza

Zgodnie z danymi GUS, na terenie Gminy Żuromin na koniec 2016 roku działały 1 323 podmioty gospodarcze, z czego ok. 96% funkcjonowało w sektorze prywatnym. Liczba podmiotów gospodarczych ogółem od 2010 roku wzrosła o 14 podmiotów. Gmina Żuromin ma charakter rolniczo-przemysłowy. Na obszarach wiejskich rozwija się hodowla drobiu, bydła mlecznego i trzody chlewnej, natomiast obszar miejski skupia przemysł, głównie w branży elektrotechnicznej, przetwórstwa mlecznego, produkcji drewnopochodnych materiałów budowlanych i mebli.

Strukturę działalności gospodarczej prowadzonej na terenie Gminy, zarówno w sektorze publicznym jak i prywatnym, prezentuje poniższa tabela.

Tabela 6. Struktura działalności gospodarczej według sektorów w Gminie Żuromin w latach 2010-2016

Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON		Rok						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
podmioty gospodarki narodowej ogółem		1 309	1 253	1 280	1 282	1 283	1 301	1 323
sektor publiczny	ogółem	44	45	47	50	51	48	49
	państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	38	39	40	44	45	42	43
	spółki handlowe	1	1	1	1	1	1	1

Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON		Rok						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
sektor prywatny	ogółem	1 265	1 208	1 233	1 232	1 232	1 247	1 270
	osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	1 117	1 058	1 070	1 062	1 055	1 061	1 069
	spółki handlowe	31	32	39	44	45	47	55
	spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	4	4	5	5	5	4	4
	spółdzielnie	9	8	8	8	8	8	8
	fundacje	2	2	2	1	1	1	1
	stowarzyszenia i organizacje społeczne	25	26	26	27	28	30	31

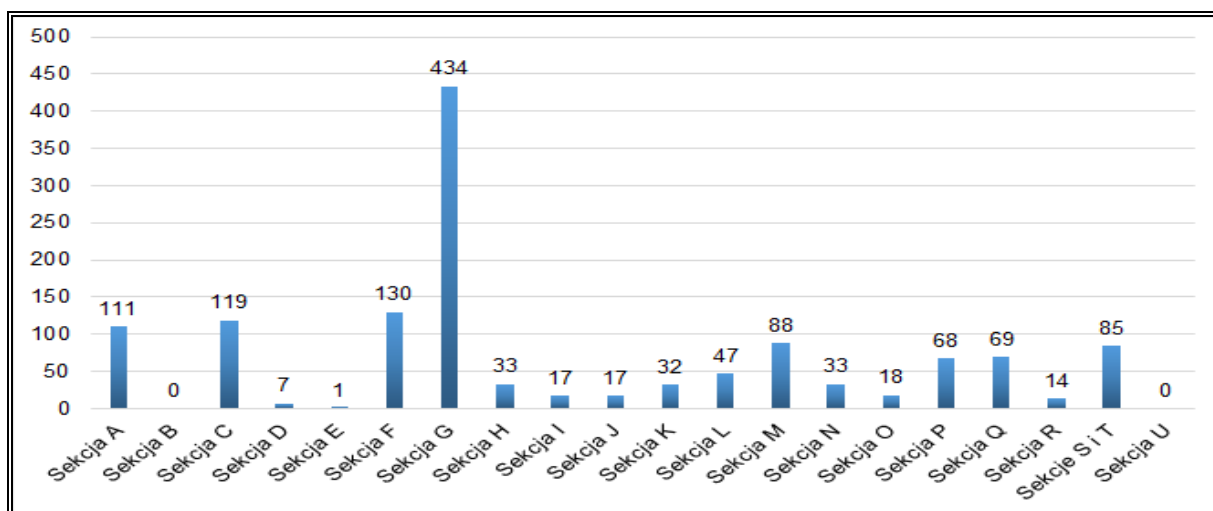
Źródło: Dane z GUS

Na terenie Gminy i Miasta Żuromin działa Żuromiński Inkubator Przedsiębiorczości. Celem Inkubatora jest wspieranie lokalnej mikro, małej i średniej przedsiębiorczości oraz aktywizacja zawodowa osób bezrobotnych. Do Inkubatora przyjmowane są mikro, małe i średnie podmioty gospodarcze prowadzące oraz rozpoczynające działalność o charakterze handlowo - usługowym.

Źródło: <http://zuromin-strona.nowybiz.pl/>

Zgodnie z danymi dotyczącymi struktury działalności gospodarczej prowadzonej w sektorze prywatnym, przedstawionymi na poniższym wykresie, prywatna działalność gospodarcza prowadzona na terenie Gminy Żuromin koncentruje się głównie na: handlu hurtowym i detalicznym (sekcja G), budownictwie (sekcja F), przetwórstwie przemysłowym, (sekcja C) oraz rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie (sekcja A).

Wykres 2. Struktura działalności gospodarczej na terenie Gminy Żuromin w 2016 r. wg sekcji PKD 2007



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Legenda:

A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
B	Górnictwo i wydobywanie
C	Przetwórstwo przemysłowe
D	Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
E	Dostawa Wody: gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
F	Budownictwo
G	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
H	Transport i gospodarka magazynowa
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
J	Informacja i komunikacja
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca
O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne
P	Edukacja
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
S	Pozostała działalność usługowa
T	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby
U	Organizacje i zespoły eksterytorialne

4.5. Infrastruktura drogowa i transport

Gmina Żuromin jest dobrze położona pod względem komunikacyjnym. Sieć drogową tworzą drogi wojewódzkie, powiatowe oraz gminne. Połączenie z drogami wojewódzkimi gwarantuje dobrze rozwiniętą sieć dróg powiatowych oraz gminnych, które zapewniają mieszkańcom terenów wiejskich Gminy dotarcie do Żuromina i innych większych miejscowości.

Infrastrukturę drogową Gminy Żuromin tworzą:

- Drogi wojewódzkie:
 - ✓ droga wojewódzka nr 541 relacji Lubawa - Lidzbark Welski - Żuromin - Sierpc - Dobrzyń n. Wisłą;
 - ✓ droga wojewódzka nr 563 relacji Rypin - Żuromin - Mława.
- Drogi powiatowe o 43,868 km (obszar Gminy) oraz 3,777 km (obszar Miasta); łącznie 47,645 km.
- Drogi gminne o długości 84,85 km (obszar Gminy) oraz 45,88 km (obszar Miasta); łącznie 130,73 km.

Źródło: Informacje z Urzędu Gminy i Miasta Żuromin

Odległość miasta Żuromin od miasta Mławy, a tym samym od drogi krajowej nr 7 i magistralnej linii kolejowej relacji Warszawa - Gdańsk, wynosi ok. 33 km. Od Sierpca (droga krajowa nr 10 relacji Płońsk - Szczecin i linia kolejowa relacji Nasielsk - Toruń) i Lidzbarka Welskiego (linia kolejowa relacji Działdowo - Brodnica) dzielą miasto Żuromin odpowiednio o ok. 33 km i 25 km.

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Żuromin

Wśród dróg gminnych 77,22 km to drogi o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej, natomiast pozostałe 53,51 km to drogi o nawierzchni gruntowej lub utwardzonej kruszywem naturalnym. Przy drogach gminnych, powiatowych i wojewódzkich jest wyodrębniona infrastruktura dla pieszych i rowerzystów, która poza terenem miasta wynosi 25,938 m², a w mieście 33.813 m². Dla poprawy warunków korzystania ze zbiorowej komunikacji samochodowej na terenie miasta znajdują się zatoki autobusowe o powierzchni 480 m² oraz poza miastem o powierzchni 3198 m². Przy zatokach znajdują się wiaty przystankowe zapewniające właściwe warunki oczekiwania na transport.

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Żuromin na lata 2016-2022

4.6. Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną

ZAOPATRZENIE W CIEPŁO

Na terenie Miasta Żuromin funkcjonuje sieć ciepłownicza zarządzana przez Żuromińskie Zakłady Komunalne Sp. o.o. Obecnie na terenie miasta Żuromin funkcjonują 3 duże kotłownie:

- a) przy ul. Wyzwolenia o mocy 4,95 MW,
- b) przy ul. Targowej o mocy 3,1 MW,
- c) przy ul. Kościuszki o mocy 2,55 MW.

Wszystkie kotłownie zasilane są miałem węglowym.

Żuromińskie Zakłady Komunalne Sp. o.o. eksploatują 6 węzłów grupowych, których stan jest oceniany jako dobry. Długość sieci ciepłowniczych na terenie miasta z roku na rok się zwiększa. W 2014 roku długość sieci wyniosła 6 000 m i była o 2 571 m dłuższa niż w roku 2010. Całość sieci jest preizolowana. Stan sieci oceniany jest jako bardzo dobry.

Budynki przeznaczone na pobyt ludzi ogrzewane są z indywidualnych źródeł ciepła, jednym z poniższych sposobów:

- budynki posiadające instalację centralnego ogrzewania z kotłowni indywidualnych,
- budynki nieposiadające instalacji c. o. – piecami węglowymi, piecykami gazowymi i olejowymi oraz piecykami elektrycznymi.

Źródłem ciepła dla budynków jednorodzinnych i wielorodzinnych są przede wszystkim kotłownie lub paleniska domowe zasilane olejem opałowym oraz węglem kamiennym. Część budynku na potrzeby cieplne wykorzystuje również drewno.

Budynki użyteczności publicznej zaopatrywane są w ciepło głównie z sieci ciepłowniczej, natomiast w budynkach zasilanych z indywidualnych kotłowni ciepło to powstaje w wyniku spalania oleju opałowego i węgla kamiennego.

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2015-2020

ZAOPATRZENIE W GAZ SIECIOWY

Zgodnie z danymi z Urzędu Gminy i Miasta Żuromin, przedmiotowy teren nie został jeszcze objęty siecią gazową.

ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNA

Dystrybutorem energii elektrycznej na terenie Gminy i Miasta Żuromin jest ENERGA Operator, Oddział w Płocku.

Zasilanie odbiorców na terenie Gminy i Miasta Żuromin odbywa się poprzez GPZ110/15kV Żuromin. W GPZ zainstalowane są dwa transformatory WN/SN o mocach 16MVA. Występuje rezerwa mocy w zakresie przyszłego zapotrzebowania pod względem zaopatrzenia w energię elektryczną.

Teren Gminy zasilany jest przez kilkanaście linii SN. W 2014 roku łączna długość sieci na obszarach wiejskich wyniosła:

- a) WN – 6,3 km,
- b) SN – 143,6 km,
- c) nN – 85,7 km, w tym sieć kablowa 6,5 km.

Łączna liczba przyłączy wyniosła 1 656 szt.

Na terenie miasta Żuromin długość sieci jest następująca:

- a) WN – 3,2 km,
- b) SN – 17,3 km, w tym sieć kablowa – 14,3 km,
- c) nN – 19,2 km, w tym sieć kablowa 25,5 km.

Łączna liczba przyłączy wyniosła 740 szt.

Istniejąca infrastruktura elektroenergetyczna pokrywa obecne zapotrzebowanie mieszkańców na energię elektryczną.

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2015-2020

4.7. Odnawialne źródła energii

Możliwość eksploatacji i rozwój ekologicznych źródeł energii jest szansą dla województwa mazowieckiego na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, a także stwarza możliwość poprawy zaopatrzenia w energię terenów o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Powstawanie w województwie nowych inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) może przyczynić się również do redukcji emisji CO₂ oraz wpłynąć na oszczędność energii i zwiększenie efektywności energetycznej.

Montaż tego typu urządzeń wiąże się z dość wysokimi nakładami na etapie inwestycyjnym, natomiast w fazie eksploatacji pozwala na duże oszczędności na opłatach za energię, w porównaniu do powszechnie stosowanych źródeł ciepła opalanych węglem, olejem czy gazem. Ze względu na coraz atrakcyjniejsze ceny urządzeń grzewczych bazujących na odnawialnych źródłach energii oraz dodatkowo szerokich możliwościach współfinansowania takich inwestycji np. z WFOSiGW oraz funduszy Unii Europejskiej, prognozuje się, że gminy będą podejmowały działania mające na celu zachęcenie mieszkańców do wyposażenia budynków mieszkalnych w urządzenia bazujące na odnawialnych źródłach energii.

Województwo mazowieckie posiada dogodne warunki dla rozwoju energetyki opartej o odnawialne źródła energii. Ma to duże znaczenie nie tylko ze względu na możliwości zmniejszenia zależności od dostaw surowców spoza regionu i kraju, ale również ze względu na potrzebę ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. W zachodniej części regionu istnieją dogodne warunki do wykorzystania energii wiatrowej i geotermalnej oraz potencjału hydroenergetycznego Wisły. W południowej i środkowej części województwa w dużej mierze niewykorzystany pozostaje znaczący potencjał energii słonecznej.

Źródło: Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

4.7.1. Energia wiatru

Energia wiatru należy do odnawialnych źródeł energii, nie jest jednak dla środowiska neutralna. W praktyce bowiem elektrownie wiatrowe mogą wywierać negatywny wpływ na otoczenie – ludzi, ptaki oraz krajobraz. Problemem jest np. wytwarzany przez turbiny wiatrowe monotonny, stały hałas o niskim natężeniu, który niekorzystnie oddziałuje na psychikę człowieka. Innym ujemnym aspektem jest wpływ elektrowni na ptaki. Szacuje się bowiem, że farma wiatrowa o mocy 80 MW może zabić nawet 3500 ptaków w ciągu roku. Nie można też zapomnieć o ujemnym wpływie farm na krajobraz, zajmują one bowiem duże powierzchnie i zlokalizowane są często w rejonach turystycznych lub nadmorskich, co zniechęca część osób do odwiedzenia takich miejsc. Instalacje wiatrowe utrudniają także

rozchodzenie się fal radiowych.

Zaletami siłowni wiatrowych są:

- bezpłatność energii wiatru;
- brak zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego;
- możliwość budowy na nieużytkach.

Z kolei jako wady wymienić należy:

- wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne;
- zagrożenie dla ptaków;
- zniekształcenie krajobrazu;
- negatywny wpływ na psychikę człowieka.

Korzyścią ekologiczną wyprodukowania 1 kWh energii elektrycznej z elektrowni wiatrowej, w stosunku do tradycyjnie wyprodukowanej w elektrowni węglowej, jest uniknięcie emisji do atmosfery następujących zanieczyszczeń: 5,5 g SO₂, 4,2 g NO_x, 700 g CO₂, 49 g pyłów i żużlu.

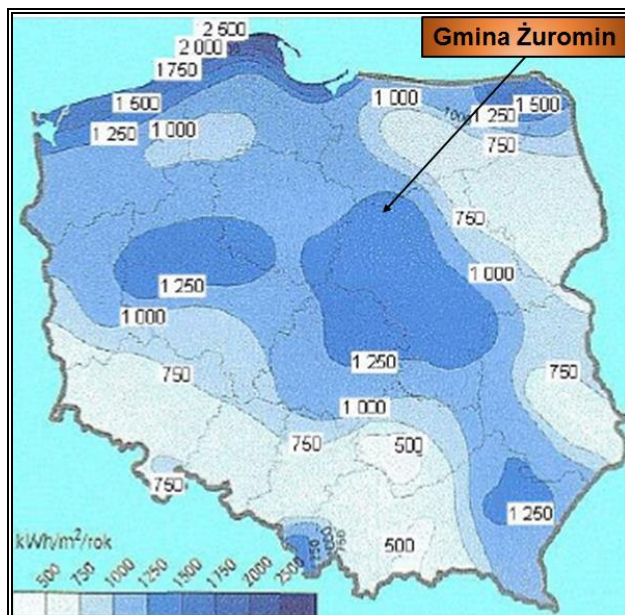
Z uwagi na uwarunkowania prawne, przyrodnicze, krajobrazowe i sozologiczne należy - uznać za wyłączone dla lokalizacji elektrowni wiatrowych następujące obszary:

- wszystkie tereny objęte formami ochrony przyrody,
- projektowane obszary ochronne, w tym zwłaszcza obszary wytypowane w ramach tworzenia Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych NATURA 2000, projektowane i postulowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- tereny tworzące ośnowę ekologiczną województwa, której zasięg określony został w planie zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego,
- tereny położone w strefach ekspozycji obiektów dziedzictwa kulturowego: pomników historii, cennych założeń urbanistycznych i ruralistycznych oraz założeń zamkowych, parkowo-pałacowych i parkowo-dworskich,
- tereny w otoczeniu lotnisk wraz z polami wznoszenia i podejścia do lądowania.

Największy potencjał produkcji energii elektrycznej pochodzącej z wiatru w Polsce przypada na okres jesienno - zimowy, kiedy to prędkości wiatru są najwyższe. Zaistniała sytuacja jest bardzo korzystna, ze względu na fakt, że maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru pokrywają się z największym zapotrzebowaniem na energię w okresie grzewczym.

Poniższy rysunek przedstawia mezoskalową mapę wiatrów z izoliniami rocznej podaży surowej energii wiatru, niesionej przez strugę wiatru o powierzchni przekroju 1 m² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu (30 m n.p.g.). Z analizy mapy wynika, że Gmina Żuromin znajduje się w strefie bardzo dobrych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej, bowiem na jej terenie energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi ok. 1 750 kWh/m²/rok.

Rysunek 6. Energia wiatru w kWh/m² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu



Źródło: Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

Ponadto, Gmina i Miasto Żuromin w „Programie Możliwości Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Mazowieckiego” została wskazana jako obszar preferowany do rozwoju energetyki wiatrowej.

Obecnie na terenie Gminy usytuowane są elektrownie wiatrowe.

Źródło: Informacje z Urzędu Gminy i Miasta Żuromin

Rysunek 7. Obszary preferowane do rozwoju energetyki wiatrowej w województwie mazowieckim



Źródło: „Program Możliwości Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Mazowieckiego”

4.7.2. Energia wody

Energia wody jest nieszkodliwa dla środowiska, nie przyczynia się do emisji gazów cieplarnianych, nie powoduje zanieczyszczeń, a jej produkcja nie pociąga za sobą wytwarzania odpadów. Poza tym koszty użytkowania elektrowni wodnych są niskie. Ich zaletą jest także stworzenie możliwości wykorzystania zbiorników wodnych do rybołówstwa, celów rekreacyjnych czy ochrony przeciwpożarowej. Wśród wad hydroenergetyki należy wymienić niekorzystny wpływ na populację ryb, którym uniemożliwia się wędrówkę w górę i w dół rzeki, niszczące oddziaływanie na środowisko nabrzeża, a także fakt, że uzależnione od dostaw wody hydroelektrownie mogą być niezdolne do pracy np. w czasie suszy. Wadą jest również fakt, że niewiele jest miejsc odpowiednich do lokalizacji takich elektrowni.

Obecnie na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego nie funkcjonuje żadna mała elektrownia wodna (MEW). Zgodnie z mapą obszarów preferowanych dla rozwoju energetyki wodnej w województwie mazowieckim, Gmina Żuromin nie jest zaliczana do obszarów preferowanych dla rozwoju energetyki wodnej.

Źródło: „Program Możliwości Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Mazowieckiego”

4.7.3. Energia z biomasy i biogazu

Największy potencjał w zakresie wykorzystania biomasy i biogazu posiadają tereny rolnicze oraz charakteryzujące się występowaniem dużej koncentracji hodowli zwierzęcej. Opłacalność budowy biogazowni zależy również od dodatkowych czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do planowanej biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolnego, spożywczego albo rzeźni, a także zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej. Jednym ze sposobów produkcji biomasy jest także uprawa roślin energetycznych.

BIOMASA

Zgodnie z zapisami Dyrektywy 2001/77/WE biomasa oznacza podatne na rozkład biologiczny produkty oraz ich frakcje, odpady i pozostałości przemysłu rolnego (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa, związanych z nim gałęzi gospodarki, jak również podatne na rozkład biologiczny frakcje odpadów przemysłowych i miejskich. Ustawa o biokomponentach i paliwach ciekłych definiuje biomasę jako *„stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji, a w szczególności surowce rolnicze”* (Art. 2 ust. 1 pkt. 2). Jednym ze sposobów produkcji biomasy jest także uprawa roślin energetycznych.

Obecnie ocenia się, że biomasa jest źródłem energii odnawialnej o największym potencjale do wykorzystania w Polsce. Również na terenie Gminy Żuromin wykorzystywana jest energia z biomasy. Mieszkańcy wykorzystują biomasę pochodzenia rolniczego i leśnego (często również jako dodatek do tradycyjnych nośników energii) w indywidualnych piecach.

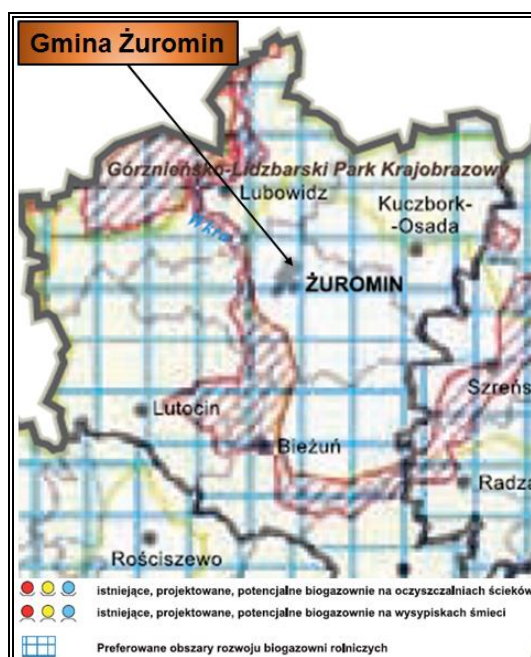
BIOGAZ

Prawo energetyczne definiuje biogaz rolniczy jako „*paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów*” (Art. 3 ust. 20a). Biogaz może być również wytwarzany podczas fermentacji anaerobowej bądź rozpadu gnilnego ścieków i odpadów komunalnych.

Opłacalność budowy biogazowni zależy od wielu czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do planowanej biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolnego, spożywczego albo rzeźni, a także zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej.

Na terenie Gminy Żuromin w chwili obecnej nie funkcjonuje biogazownia rolnicza. Zgodnie z mapą obszarów preferowanych do rozwoju biogazowni rolniczych, Gmina Żuromin znajduje się na obszarze korzystnym do budowy tego typu instalacji.

Rysunek 8. Obszary preferowane do rozwoju biogazowni rolniczych w województwie mazowieckim

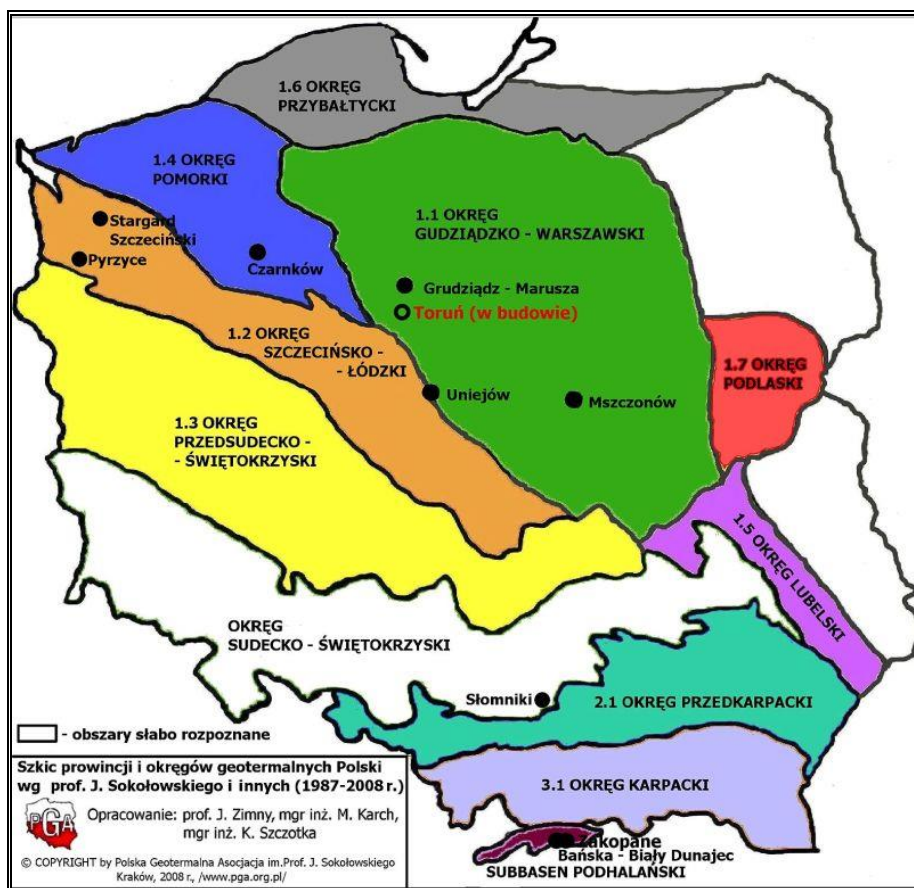


Źródło: „Program Możliwości Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Mazowieckiego”

4.7.4. Energia geotermalna

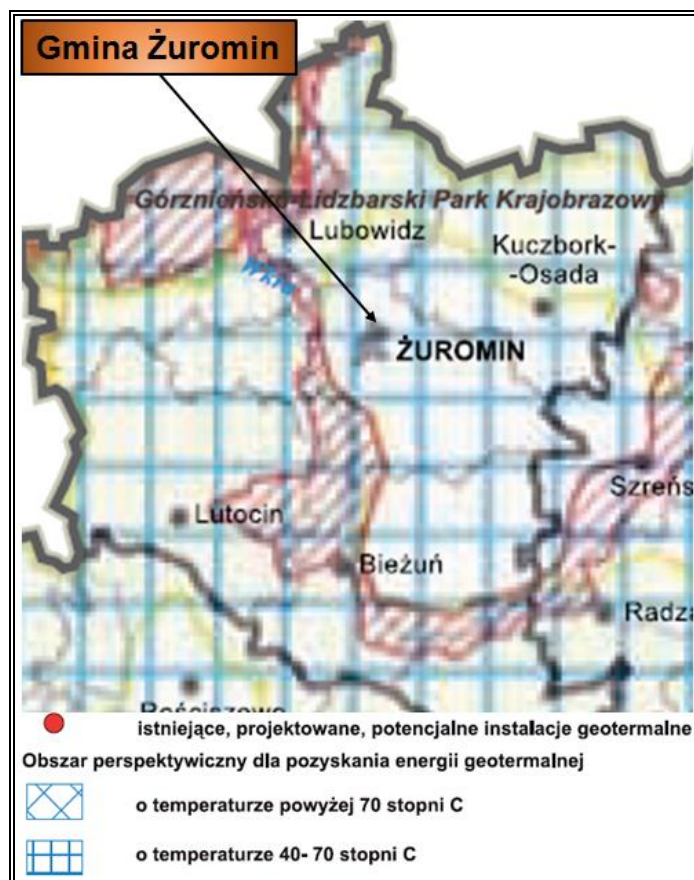
Gmina Żuromin znajduje się na terenie grudziądzko-warszawskiego okręgu geotermalnego. Okręg ten charakteryzuje się powierzchnią ok. 70 tys. km² z wodami geotermalnymi o temp. 20-135°C, występującymi w pokładach triasowych oraz kredowych i jurajskich o łącznych zasobach na głębokości 3100 m. Położenie takie stanowi korzystne źródło pozyskiwania energii.

Rysunek 9. Mapa temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.



Źródło: <http://www.pga.org.pl/>

Rysunek 10. Obszar preferowane do rozwoju energetyki geotermalnej w województwie mazowieckim



Źródło: „Program Możliwości Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Mazowieckiego”

Z uwagi na korzystne położenie Gminy Żuromin pod względem dostępności wód geotermalnych, w przyszłości warto popularyzować wykorzystanie tego odnawialnego źródła energii wśród mieszkańców.

4.7.5. Energia słoneczna

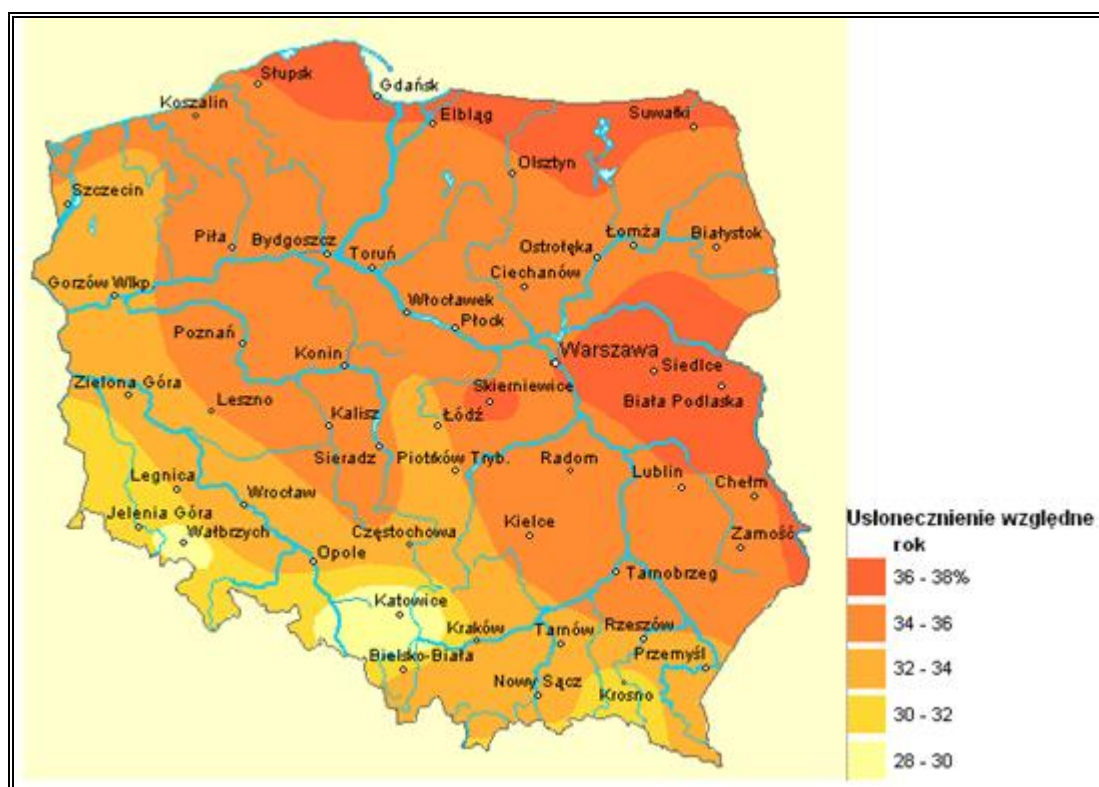
Energię słoneczną wykorzystuje się przetwarzając ją w inne użyteczne formy, a więc w energię:

- ciepłą – za pomocą kolektorów;
- elektryczną – za pomocą ogniw fotowoltaicznych.

W Polsce wykorzystanie paneli fotowoltaicznych w układach zasilających jest ograniczone jedynie do specyficznych zastosowań, na ogół tam, gdzie ze względu na małą moc odbiornika doprowadzenie sieci elektroenergetycznej jest mało opłacalne. Ogniwa fotowoltaiczne mogą być wykorzystane do zasilania znaków ostrzegawczych przy drogach i reklam. Na terenach o silnej koncentracji zabudowy mogą zostać zamontowane na dachach budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, natomiast na terenach niezagospodarowanych – mogą powstać farmy fotowoltaiczne.

Warunki dla rozwoju energetyki w tej części województwa mazowieckiego są korzystne. Analizowana jednostka samorządu terytorialnego położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie względne w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) waha się w granicach 34-36% i należy do jednego z najwyższych w Polsce. Roczna suma napromieniowania słonecznego wynosi ok. 1022 kWh/m². Oznacza to, że Gmina Żuromin posiada duży potencjał w zakresie wykorzystania energii słonecznej na cele c.o. i c.w.u.

Rysunek 11. Usłonecznienie względne na terenie Polski



Źródło: <http://maps.igipz.pan.pl/atlas/>

Planując inwestycje w technologii energii słonecznej należy pamiętać, że nasłonecznienie podlega wahaniom w zależności od pory dnia i roku, a w naszej strefie klimatycznej pogoda dodatkowo bywa kapryśna, co wpływa na zmienną ilość dni słonecznych w roku. Główną barierą ograniczającą stosowanie instalacji solarnych w Polsce jest także dość wysoki koszt realizacji przedsięwzięcia. Coraz wyższa jest jednak dostępność preferencyjnych źródeł finansowania tego typu proekologicznych inwestycji, co przyczynia się do ich popularyzacji i powszechniejszego zastosowania, także w budownictwie indywidualnym.

W chwili obecnej na terenie Gminy Żuromin znajdują się kolektory słoneczne, jednak Urząd nie prowadzi szczegółowej ewidencji w tym zakresie.

Źródło: Informacje z Urzędu Gminy i Miasta Żuromin

4.8. Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

ROLNICTWO

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównoważenia sektora rolnictwa należą:

- optymalne wykorzystanie potencjału biologicznego gleb, poprzez dostosowanie rodzaju produkcji do jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zalesienie nieprzydatnych dla rolnictwa oraz zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych przekazywanych na inne cele, zwłaszcza gruntów wysokich klas bonitacyjnych,
- podniesienie dochodowości gospodarstw rolnych dzięki poprawie jakości produkcji rolniczej,
- powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych,
- wprowadzenie na szeroką skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki,
- rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

W związku z realizacją dyrektywy 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych (tzw. dyrektywy azotanowej) Dyrektor RZGW w Warszawie określa i weryfikuje co 4 lata wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych i obszary szczególnie narażone (OSN), z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć oraz ustanawia programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych (podstawa prawna: art. 47 ust. 3 i 7 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne).

Zgodnie z Rozporządzeniem nr 4/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 10 lipca 2012 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć na terenie województwa mazowieckiego, na terenie Gminy Żuromin nie znajdują się obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego (obszary OSN), z których należy ograniczyć odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód.

Źródło: <https://warszawa.rzgw.gov.pl/>

Mimo to, ze względu na rolniczy charakter zlewni (zlewnia to podstawowa jednostka podziału hydrograficznego; jest to obszar, z którego wody spływają do jednego wspólnego odbiornika - rzeki, jeziora itp.; granice zlewni wyznacza dział wodny, biegnący najczęściej grzbietami wzniesień), Gminę Żuromin można zaliczyć do obszarów narażonych na zanieczyszczenia związkami azotowymi pochodzenia organicznego i mineralnego. Gospodarstwa rolne, które realizują proces produkcji żywności, pasz dla zwierząt lub surowców rolnych, zużywają duże ilości substancji nawozowych. Znaczna, niewykorzystana część tych substancji ulega kumulacji w glebie, spływa do wód powierzchniowych i gruntowych oraz migruje do atmosfery. Są to w szczególności pierwiastki biogenne - azot i fosfor, które jednocześnie wpływając pozytywnie na poziom produkcji rolnej, w nadmiernych ilościach stanowią groźne zanieczyszczenie i potencjalne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego. Wg danych z 2014 roku pochodzących z GUS, użytki rolne stanowiły 84,49% powierzchni Gminy Żuromin.

W Tabeli 7 zestawiono liczbę gospodarstw rolnych wg powierzchni. Dane wskazują, że najwięcej gospodarstw rolnych (216 szt.) to gospodarstwa o powierzchni 15 ha i więcej.

Tabela 7. Liczba gospodarstw wg powierzchni na terenie Gminy Żuromin

Zakres powierzchni (ha)	Ilość gospodarstw (szt.)
do 1 ha włącznie	172
1 - 10 ha	720
10 -15 ha	191
15 ha i więcej	216

Źródło: Dane GUS, Powszechny Spis Rolny 2010

PRZEMYSŁ

Na terenach przewidzianych do zagospodarowania w ramach produkcji przemysłowej, usług i handlu proponuje się wprowadzenie następujących zasad zrównoważonego rozwoju:

1. zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń,
2. zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,
3. zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych,
4. zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej,
5. zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska.

Wg danych z 2016 roku pochodzących z GUS, na terenie Gminy Żuromin w sektorze prywatnym funkcjonowało 119 podmiotów należących do Sekcji C – przetwórstwo przemysłowe.

Na terenie Gminy nie funkcjonują zakłady przemysłowe, które mogą stanowić uciążliwość dla środowiska przyrodniczego.

Źródło: Informacje z Urzędu Gminy i Miasta Żuromin

TRANSPORT

Jednym z atutów Gminy jest dobry układ komunikacyjny. Z uwagi na zwiększający się ruch pojazdów proponuje się następujące cele dla zrównoważenia sektora transportu:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez:
 - uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej,
 - doprowadzenie ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczenia przestrzennego, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym, eliminującego zarówno „zatory” transportowe, jak i zbyt mały stopień wykorzystania stworzonego potencjału oraz ewentualne, związane z takim zjawiskiem straty,
 - poprawę stanu istniejących dróg i ulic (w zależności od konieczności - poprzez ich przebudowę, utwardzenie, modernizację, poszerzenie),
- Usprawnienie i wzmocnienie połączeń komunikacyjnych,
- Rozwój komunikacji zbiorowej oraz poprawa warunków podróżowania.

Sieć komunikacyjna Gminy Żuromin jest dobrze rozbudowana, tworzą ją dwie drogi wojewódzkie; 43,868 km dróg powiatowych oraz 130,73 km dróg gminnych.

GOSPODARKA KOMUNALNA I BUDOWNICTWO

Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

1. Spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła,

2. Tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego w Gminie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi; zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno-urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek,
3. Całkowite wyeliminowanie samowoli budowlanej,
4. Szerokie wdrażanie tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp., skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

TURYSTYKA I REKREACJA

Na obszarze Gminy i Miasta Żuromin znajdują się obiekty wpisane do ewidencji zabytków. Prezentują one artystyczne, kulturowe i historyczne wartości o znaczeniu lokalnym i regionalnym. Obecnie do naszych czasów przetrwały parki dworskie oraz dwory w różnym stanie technicznym. Do najliczniejszej grupy obiektów zabytkowych Gminy należy zabudowa mieszkalna, drewniana oraz murowana. Na tle budynków mieszkalnych wyróżniają się obiekty architektury rezydencjonalnej oraz sakralnej.

Do obiektów architektury rezydencjonalnej zaliczamy:

- Zespół podworski w Chamsku (dwór, pozostałości parku krajobrazowego);
- Zespół dworski w Kliczewie Małym (dwór, pozostałości parku krajobrazowego);
- Zespół podworski w Poniatowie (park podworski).

Do obiektów architektury sakralnej należą:

- Kościół p.w. św. Floriana w Chamsku;
- Kościół parafialny p.w. św. Wawrzyńca w Poniatowie;
- Kościół i klasztor Reformatów w Żurominie – kompleks budynków zakonnych.

W Brudnicach funkcjonuje stanowisko archeologiczne, które zostało odkryte w 2003 roku. W trakcie jednych z badań, na jednej z licznych żwirowni położonych w okolicach rzeki Wkry odkryto zniszczony obiekt archeologiczny. Odnalezione w nim materiały zostały wstępnie datowane na I w. n. e. Przeprowadzone zostały także krótkie badania wykopaliskowe, które potwierdziły istnienie cmentarzyska z pierwszych wieków naszej ery. W wyniku przeprowadzonych dalszych badań wykopaliskowych odkryto 350 eksponatów

archeologicznych. Są to głównie groby ciałopalne kultury przeworskiej. W 2007 roku odnaleziono również groby kultury wielbarskiej oraz po raz pierwszy groby szkieletowe.

Warunki przyrodniczo-krajobrazowe oraz naturalne walory rzeki Wkry sprawiają, że teren Gminy i Miasta Żuromin jest atrakcyjny dla rozwoju turystyki i rekreacji. Na terenie Gminy znajduje się dobrze rozwinięta baza hotelarska. Miejsca noclegowe oferowane są w ramach hoteli, pensjonatów, internatów i gospodarstw agroturystycznych.

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Żuromin na lata 2016-2022

5. Analiza stanu środowiska przyrodniczego Gminy

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

KLIMAT

Zgodnie z regionalizacją rolniczo – klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, obszar Gminy Żuromin znajduje się w obrębie zaliczanym do mazowiecko-podlaskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Klimat tej dzielnicy charakteryzuje:

- roczna amplituda temperatury powietrza nawet $>21,5^{\circ}\text{C}$
- średnia temperatura lipca – $17,5-18,0^{\circ}\text{C}$;
- średnia temperatura stycznia – $-4,0^{\circ}\text{C}$ do $-2,5^{\circ}\text{C}$;
- roczna suma opadów – od 500 do 600 mm.

Rysunek 12. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn





Źródło: <http://www.wiking.edu.pl>

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako **emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska** (art. 3 pkt 29 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, że emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie mazowieckim.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

Emisja punktowa

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. 2017 poz. 286), podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

Na stan czystości powietrza w Gminie Żuromin mają wpływ zanieczyszczenia związane z energetyką zawodową i działalnością zakładów przemysłowych zlokalizowanych na jej terenie. Zanieczyszczenia te to przede wszystkim pyły, tlenki węgla, siarki i azotu, które w sprzyjających warunkach meteorologicznych przenoszone są poprzez atmosferę na znaczne odległości. Zanieczyszczenia pochodzące z procesów technologicznych to głównie pyły oraz często toksyczne gazy.

Emisja liniowa

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych to tzw. emisja liniowa. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego. Pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego nawierzchni, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. W im gorszym stanie technicznym znajduje się nawierzchnia drogi, tym mniejsza prędkość poruszania się pojazdem. Powoduje to dłuższy czas pokonania danego odcinka trasy, a co za tym idzie, większe spalanie i większą emisję spalin do powietrza.

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależna jest od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji poza spalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg. Na terenie Gminy Żuromin, największa emisja liniowa występuje w obrębie dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Jest to główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza w wyniku emisji liniowej.

Na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz hałas komunikacyjny ważne jest prowadzenie działań naprawczych, w tym mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu), poprzez przywrócenie wymaganych standardów dróg lokalnych i regionalnych oraz wykorzystanie mniej uciążliwych dla środowiska form ruchu, tj. ruch pieszy i rowerowy. W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy). Dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych na terenie Gminy Żuromin przyczynią się głównie inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych oraz wzrastające ceny paliw, które prawdopodobnie zmuszą część społeczeństwa do zmiany nawyków na bardziej ekonomiczne. Korzystny wpływ na ograniczenie tego rodzaju emisji wywierają również kampanie społeczne o tematyce proekologicznej (zachęcanie do korzystania ze środków transportu publicznego), ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastępowanie samochodu rowerem.

Emisja powierzchniowa

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie Gminy Żuromin duża część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku siarki, tlenku azotu, pyłów, sadzy oraz tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu część mieszkańców spala w swoich piecach różnego rodzaju odpady, emitujące duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te są w dalszym ciągu powszechne na obszarach wiejskich. W konsekwencji, na terenie Gminy Żuromin, podobnie jak w całej Polsce, zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą

ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Sposobem ograniczenia niskiej emisji na terenie Gminy jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanej paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników.

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla (CO_2), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki (SO_2), tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO_2), para wodna (H_2O), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością CO_2 , natomiast nie ma w nich pyłów, a w przypadku gazu ziemnego – SO_2 . Niektóre gatunki ropy naftowej także nie posiadają związków siarki. W spalinach pochodzących z paliw ciekłych i gazowych również występują, choć w mniejszych ilościach, tlenki azotu i sadza, gdyż ich obecność jest związana raczej z samym procesem spalania niż z rodzajem paliwa.

- **Tlenki węgla**

Z punktu widzenia ochrony środowiska rozróżnia się dwa rodzaje dwutlenków węgla: przyjazny dla środowiska – o krótkim (trwającym od 1 roku kilkadziesiąt lat) obiegu w przyrodzie, który powstaje w procesach utleniania biomasy (drewna, słomy, biopaliw i biomasy) i nieprzyjazny, który jest produktem spalania paliw nieodnawialnych (węgla, ropy, gazu), a cykl jego obiegu określa się w milionach lat.

- **Tlenki siarki**

Głównym źródłem emisji SO_2 jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi środowisku, jednak w obecności ozonu – O_3 , który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska SO_3 , który łączy się w chmurach z parą wodną i spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu.

- **Związki organiczne**

Związki organiczne w spalinach to głównie węglowodory alifatyczne (parafiny), które są praktycznie obojętne dla środowiska, oraz policykliczne węglowodory aromatyczne

(wielopierścieniowe), które alergizują, podrażniają błony śluzowe, a nawet mogą wywoływać nowotwory. Najbardziej znany z tych związków to benzo(a)piren (BaP), który jest związkiem silnie rakotwórczym. Przyczyną powstawania tych węglowodorów jest niepełne spalanie paliw przy zbyt małej ilości powietrza, termiczny rozkład paliwa (piroliza) również wobec braku tlenu, a także gwałtowne schładzanie płomienia na skutek nierównomiernego spalania, rozruchu urządzenia lub spalania paliw w nieodpowiednich kotłach, palnikach lub silnikach.

- **Sadza**

Głównym składnikiem sadzy, która tworzy ze spalinami lub powietrzem aerozol nazywany dymem, jest węgiel bezpostaciowy. Sadza zawiera także węglowodory. Ponieważ z węglowodorów aromatycznych sadza powstaje łatwiej niż z alifatycznych, więc to one są drugim składnikiem sadzy. Należy zatem przypuszczać, że sadza może mieć, podobnie jak i węglowodory aromatyczne, działanie rakotwórcze.

- **Pyły**

Pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spaleniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających 0,1 μm mają bardzo dobrze rozwiniętą powierzchnię, dzięki której adsorbują lotne toksyczne składniki spalin i dlatego są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt, a także roślin.

Najważniejsze negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego oraz powiększanie się stref występowania smogu. Kwaśny smog, zwany londyńskim, na skutek inwersji aerozolu, składającego się z tlenków siarki i pyłu ze spalonego węgla oraz mgły, zamiast unosić się jako cieplejszy od powietrza, opada na miasto i zatruwa jego mieszkańców. Wraz z rozwojem motoryzacji i komunikacji miejskiej, oprócz smogu londyńskiego, pojawił się nowy rodzaj smogu, zwany fotochemicznym, który atakuje w upalne lata. Smog ten zawiera, oprócz tlenków siarki i pyłów, także: tlenki azotu, związki organiczne, np. aldehydy, ketony, azotany i nadtlenki organiczne oraz ozon. W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska. Wolne rodniki działają rakotwórczo, a ozon, który w stratosferze chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;

- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;
- zanieczyszczenie wód zaskórnych metalami ciężkimi wymywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń powietrza są groźniejsze od zanieczyszczeń wód czy gleb, ze względu na nie dającą nie kontrolować łatwość rozprzestrzeniania.

Jako jedno z zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Żuromin można również uznać odory, których pojawianie się związane jest z dużą ilością kurników i chlewni.

Źródło: Informacje z Urzędu Gminu i Miasta Żuromin

STAN POWIETRZA

W 2016 r. WIOŚ w Warszawie przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza w województwie mazowieckim. Klasyfikację stanu powietrza dla tego obszaru wykonuje się w następujących strefach: aglomeracji warszawskiej, miasto Płock, miasto Radom, strefa mazowiecka. **Gmina Żuromin należy do strefy mazowieckiej.**

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
 - **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
 - **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.
2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
 - **klasa D1** – stężenie ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
 - **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

3. Dla PM_{2,5} dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Poziom dopuszczalny faza I - poziom dopuszczalny określony dla fazy I jest to wartość która powinna być osiągnięta w 2015 roku.

Poziom dopuszczalny faza II - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej.

Na podstawie wyników pomiarów stężeń substancji oraz wyników modelowania immisji zanieczyszczeń, otrzymanych na podstawie danych o wielkościach emisji: punktowej, powierzchniowej i liniowej z terenu województwa mazowieckiego wykonana została roczna ocena jakości powietrza za 2016 r. Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012 poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją i liczbie powyżej 1400 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast, powyżej 100 tys. mieszkańców.

W poniższej tabeli zawarte jest zestawienie wynikowej klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu dla strefy mazowieckiej.

Tabela 8. Wynikowa klasyfikacja dla strefy mazowieckiej w 2016 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
		SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	C	C/C1	A	A	A	A	A	C	C/D2

- 1) wg poziomu dopuszczalnego (faza I),
- 2) wg poziomu dopuszczalnego (faza II),
- 3) wg poziomu docelowego,
- 4) wg poziomu celu długoterminowego,

Roczna ocena jakości powietrza za 2016 r. w strefie mazowieckiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM10 (24-h, rok), pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) - benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego oraz docelowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) - ozon O₃ (max 8-h).
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego oraz docelowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona roślin) – ozon O₃- AOT40.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni standardy imisyjne na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016, WIOŚ Warszawa

Tabela 9. Statystyki wyników modelowania matematycznego imisji dla wybranych zanieczyszczeń powietrza – Gmina Żuromin

Gmina	PM10 rok	Liczba dni z przekroczeniem średniego dobowego stężenia PM10 50 µg/m ³	PM2,5 rok	B(a)P rok	NO ₂ rok
Żuromin	22,3	0	15,6	1,3	6,1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016, WIOŚ Warszawa

5.2. Zagrożenia hałasem

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16-16000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109).

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.
- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Do najważniejszych czynników mających wpływ na akustykę Gminy zaliczyć należy komunikację drogową i w niewielkim stopniu hałas przemysłowy, którego uciążliwość ma charakter lokalny.

Hałas przemysłowy

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie Gminy Żuromin nie ma zakładów przemysłowych, których działalność w znaczny sposób mogłaby stanowić potencjalne źródło hałasu.

Hałas komunikacyjny

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków. Na terenie Gminy Żuromin szczególnie uciążliwy dla mieszkańców jest hałas, który ma swoje źródło we wzmożonym ruchu

samochodowym, zwłaszcza wzdłuż szlaków komunikacyjnych Lubawa - Lidzbark Welski - Żuromin - Sierpc - Dobrzyń n. Wisłą oraz Rypin - Żuromin – Mława.

Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy w/w trasie. Jego uciążliwość może być zmniejszana poprzez zakładanie wzdłuż wymienionej trasy – tam gdzie tylko to jest możliwe i uzasadnione pasów zieleni izolacyjnej lub ekranów tłumiących hałas.

BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska WIOŚ w Warszawie prowadzi bazę e-hałas w oparciu o badania monitoringowe i pomiary wykonane w ramach automonitoringu. WIOŚ dysponuje wynikami hałasu przemysłowego za 2014 r., sporządzone przez Składowisko odpadów w miejscowości Brudnice, na terenie Gminy Żuromin w ramach automonitoringu. Pomiar ten nie wykazał przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla natężenia hałasu. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie nie prowadził badań hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Żuromin oraz nie posiada aktualnych badań w tym zakresie.

Tabela 10. Wyniki badań hałasu przemysłowego na terenie Gminy Żuromin z dnia 04/02/2014 r.

Nazwa obiektu	Poziom dopuszczalny (dzień)	Poziom dopuszczalny (noc)	Nazwa punktu	Godzina pomiaru od	Godzina pomiaru do	Pora	Poziom hałasu Leq
Składowisko odpadów Brudnice	55	45	PP 1 Składowisko Brudnice	11:30	12:30	dzień	42,9

Źródło: Dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie

5.3. Pola elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane

z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Zasilanie odbiorców na terenie Gminy i Miasta Żuromin odbywa się poprzez GPZ110/15kV Żuromin. W GPZ zainstalowane są dwa transformatory WN/SN o mocach 16MVA. Występuje rezerwa mocy w zakresie przyszłego zapotrzebowania pod względem zaopatrzenia w energię elektryczną.

Teren Gminy zasilany jest przez kilkanaście linii SN. W 2014 roku łączna długość sieci na obszarach wiejskich wyniosła:

- d) WN – 6,3 km,
- e) SN – 143,6 km,
- f) nN – 85,7 km, w tym sieć kablowa 6,5 km.

Łączna liczba przyłączy wyniosła 1 656 szt.

Natomiast na terenie Miasta Żuromin długość sieci była następująca:

- d) WN – 3,2 km,
- e) SN – 17,3 km, w tym sieć kablowa – 14,3 km,
- f) nN – 19,2 km, w tym sieć kablowa 25,5 km.

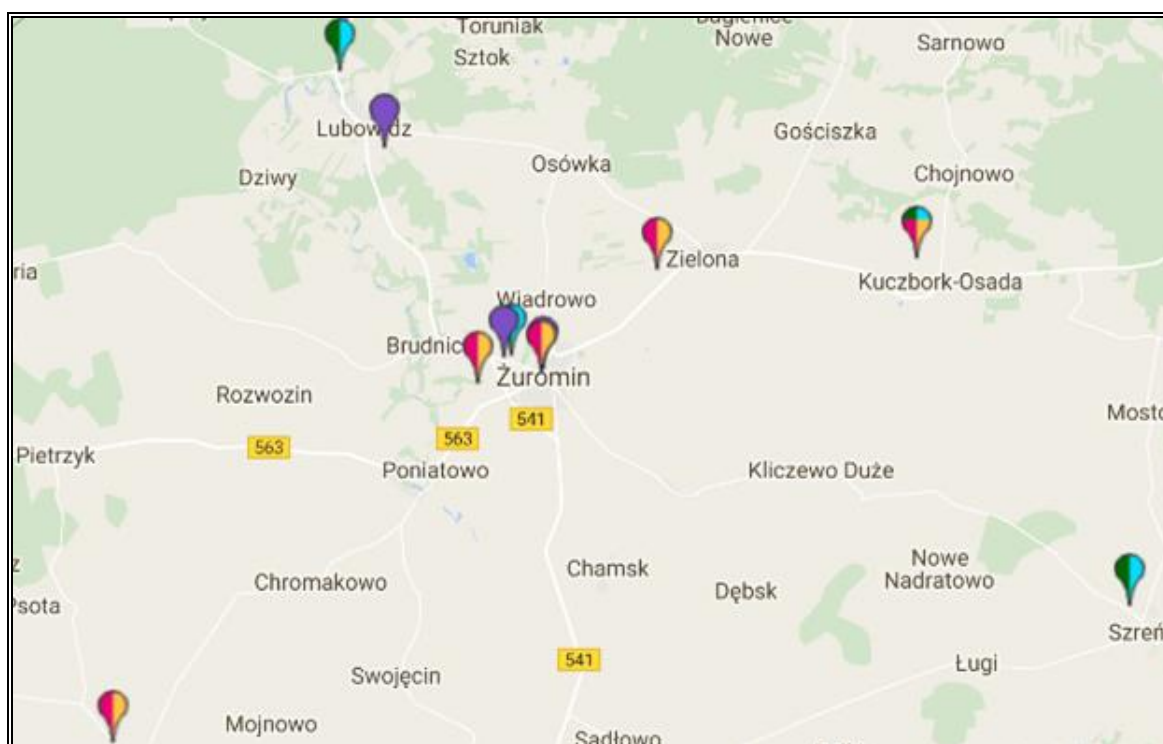
Łączna liczba przyłączy wyniosła 740 szt.

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2015-2020

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na obszarze Gminy Żuromin zlokalizowane są pojedyncze stacje bazowe telefonii komórkowej. Są to nadajniki o standardach GSM i UMTS, w których transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Poniższy rysunek przedstawia zlokalizowane na terenie Gminy stacje telefonii komórkowej: Aero2 (kolor błękitny), Plus (kolor zielony), T-mobile (kolor różowy), Orange (kolor pomarańczowy), Play (kolor fioletowy).

Rysunek 13. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Żuromin



Źródło: Mapa nadajników GSM, UMTS, CDMA w Polsce, <http://beta.btsearch.pl/>

BADANIA PEM

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska WIOŚ prowadzi bazę źródeł pól elektromagnetycznych w oparciu o badania monitoringowe i pomiary wykonane w ramach automonitoringu przez zarządzających instalacjami.

W 2014 r. WIOŚ wykonał pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Żuromin:

- Miejsce pomiarów: miasto Żuromin o liczbie mieszkańców poniżej 50 tys., ul. Piłsudskiego, skwer w centrum miasta.
- Lokalizacja pionu i punktu pomiarowego: Punkt pomiarowy ustalono na wysokości 2,0 m nad powierzchnią terenu w pionie o współrzędnych geograficznych: N – 53,06690° E – 19,91088°
- Parametry meteorologiczne:

- Temperatura [°C]: - 23,6
- Wilgotność względna w [%]: - 59,3
- Uwagi: bez opadów

Pomiary nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Tabela 11. Wyniki badań pól elektromagnetycznych w Żurominie przy ul. Piłsudskiego w 2014 r.

Zakres częstotliwości w MHz	Typ sondy	Natężenie E w V/m	Niepewność pomiaru E
1 ÷ 3000	EF-0391	0,31	±0,08

Źródło: Dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie

Wyniki badań z automonitoringu PEM w 2016 r. dla terenu Gminy Żuromin (Żuromin ul. Wyzwolenia 35/37) przekazała stacja bazowa telefonii komórkowej firmy: P4 Sp. z o.o. Pomiary nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Tabela 12. Wyniki badań pól elektromagnetycznych dla potrzeb ochrony środowiska dla inwestycji stacji bazowej telefonii komórkowej firmy: P4 Sp. z o.o. w 2016 r.

Miejscowość	Ulica	Zarządzający	Data pomiaru	H w [m]	Azymut w [0]	F w [MHz]	P w [dBm]	Max E w [V/m]	ΔE w [V/m] lub [%]
Żuromin	Wyzwolenia 35/37	P4 Sp. z o.o.	5 lipca 2016	28	60	1800	50,8	1,98	0,48
Żuromin	Wyzwolenia 35/37	P4 Sp. z o.o.	5 lipca 2016	28	60	2100	47,8	1,98	0,48
Żuromin	Wyzwolenia 35/37	P4 Sp. z o.o.	5 lipca 2016	28	60	900	47,78	1,98	0,48
Żuromin	Wyzwolenia 35/37	P4 Sp. z o.o.	5 lipca 2016	28	160	1800	50,8	1,98	0,48
Żuromin	Wyzwolenia 35/37	P4 Sp. z o.o.	5 lipca 2016	28	160	2100	47,8	1,98	0,48
Żuromin	Wyzwolenia 35/37	P4 Sp. z o.o.	5 lipca 2016	28	160	900	47,78	1,98	0,48
Żuromin	Wyzwolenia 35/37	P4 Sp. z o.o.	5 lipca 2016	29	270	1800	50,8	1,98	0,48
Żuromin	Wyzwolenia 35/37	P4 Sp. z o.o.	5 lipca 2016	29	270	2100	47,8	1,98	0,48
Żuromin	Wyzwolenia 35/37	P4 Sp. z o.o.	5 lipca 2016	29	270	900	47,78	1,98	0,48
Żuromin	Wyzwolenia 35/37	P4 Sp. z o.o.	5 lipca 2016	30,9	183	18000	25	1,98	0,48
Żuromin	Wyzwolenia 35/37	P4 Sp. z o.o.	5 lipca 2016	30,5	284	80000	18	1,98	0,48

Źródło: Dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie

Objaśnienia:

H - wysokość nad poziomem terenu

F - częstotliwość fali, która jest emitowana przez antenę w kierunku określonego azymutu

P - moc nadajnika w dBm

Max E - maksymalna wartość występująca w wynikach pomiarów dla stacji bazowej

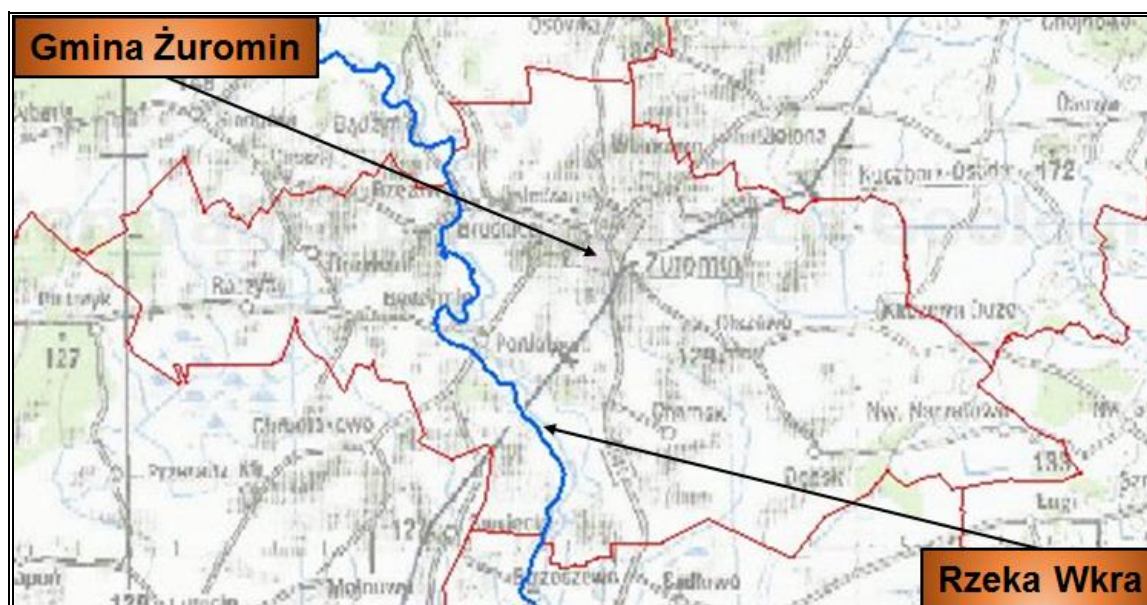
ΔE w [V/m] lub [%] - niepewność maksymalnej wartości

5.4. Gospodarowanie wodami

WODY POWIERZCHNIOWE

Przez Gminę Żuromin przepływa rzeka Wkra o długości 249,1 km, która jest prawym dopływem Narwi. Powierzchnia dorzecza rzeki Wkry obejmuje 5 322 km². Rzeka Wkra stanowi szlak kajakowy. W bezpośrednim sąsiedztwie i dolinie rzeki występują liczne elementy środowiska posiadające wysokie elementy przyrodnicze. Naturalne walory rzeki Wkry sprawiają, że tereny te stają się niezwykle atrakcyjne dla rozwoju turystyki i rekreacji.

Rysunek 14. Hydrografia Gminy Żuromin



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane jest głównie przez wzmożoną działalność antropogeniczną na terenie zlewni, tj. urbanizacja, rolnictwo czy uprzemysłowienie. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie Gminy Żuromin należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich. Rozproszenie zabudowy mieszkaniowej na obszarach wiejskich Gminy Żuromin sprawia, że budowa kanalizacji sanitarnej jest ekonomicznie nieuzasadniona. W takiej sytuacji, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników

bezodpływowych (szamba), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieszczelnego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia chemiczne są wchłaniane przez rośliny, w tym warzywa i zboża. Szkodliwe związki chemiczne rozprzestrzeniają się także na większe odległości, skażając wody podziemne.

Kolejnym zagrożeniem czystości wód w gminach wiejskich lub miejsko-wiejskich są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów mineralnych i organicznych, nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu składników biogennych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, znaczne pogorszenie walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. W efekcie, zbiornik wodny ulega postępującej degradacji, która może doprowadzić do jego całkowitego zaniku na skutek zarastania. Eutrofizacja stanowi obecnie ogromne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na nadużywanie nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego. Rolnictwo zanieczyszcza wodę poprzez niewykorzystane składniki środków ochrony roślin, czy nawozów, nieodpowiednie miejsca składowania i przechowywania odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych), które znajdują się w pobliżu obór, chlewików, czy kurników. Powodem zanieczyszczeń wód są także wybiegi dla zwierząt i drobiu oraz miejsca spływu wód z terenu zagród, jak również miejsca składowania kiszonki. Wszystko to może powodować, że jakość wód powierzchniowych i podziemnych nie będzie odpowiadać wymaganym standardom.

Na czystość wód powierzchniowych ma również sposób użytkowania melioracji wodnych szczegółowych. Celem melioracji jest regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochrona użytków rolnych przed powodzią. W sytuacji kiedy surowe ścieki (bytowo-gospodarcze, rolnicze) są odprowadzane bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one do wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie Gminy Żuromin występują obszary narażone na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi.

Rysunek 15. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – Gmina Żuromin i okolice



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>; Wstępna ocena ryzyka powodziowego

JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Program monitoringu jakości wód powierzchniowych na terenie województwa mazowieckiego prowadzi WIOŚ w Warszawie. Ocena jednolitych części wód w latach 2010-2015 została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 poz. 1482) oraz wytycznych GIOŚ. Badania monitoringu wód powierzchniowych prowadzone są co trzy lata. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał ocenę stanu/potencjału ekologicznego lub/oraz stanu chemicznego w 155 jednolitych częściach wód (JCW) przebadanych w latach 2010-2015, jednak żaden z punktów badawczych nie znajdował się na terenie Gminy Żuromin.

Źródło: <http://www.wios.warszawa.pl/>

WIOŚ prowadził badania w trzech punktach pomiarowych na obszarze rzeki Wkry na terenie innych gmin. Badania pozwoliły określić stan ekologiczny wód rzeki jako umiarkowany, a potencjał chemiczny jako dobry.

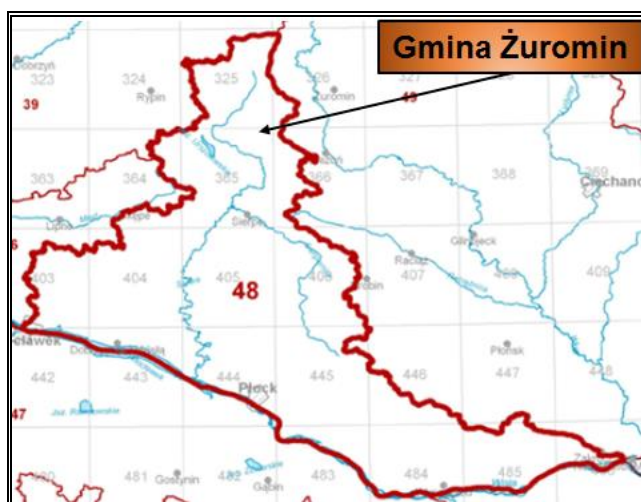
Źródło: <http://www.wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-wod/>

WODY PODZIEMNE

Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

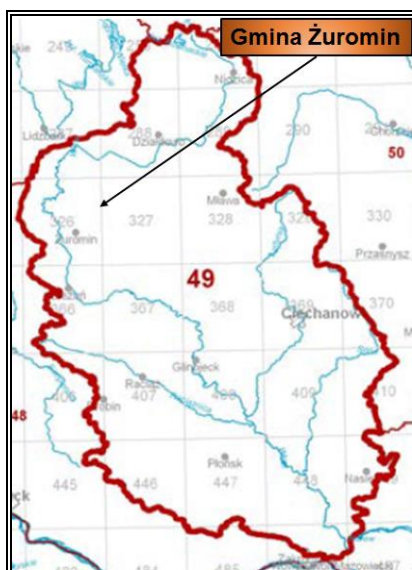
Gmina Żuromin znajduje się na obszarze JCWPd (jednolita część wód powierzchniowych) nr 48 o powierzchni 2966,5 km² oraz JCWPd nr 49 o powierzchni 5357,3 km², gdzie głębokość występowania wód słodkich wynosi ok. 250-300 m.

Rysunek 16. Lokalizacja Gminy Żuromin na tle JCWPd nr 48



Źródło: <http://www.psh.gov.pl/>

Rysunek 17. Lokalizacja Gminy Żuromin na tle JCWPd nr 49



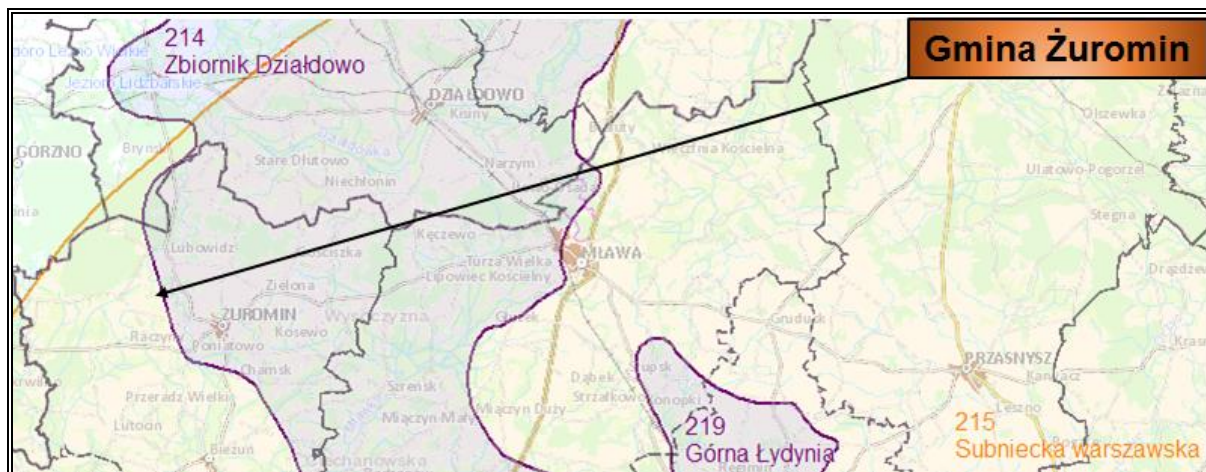
Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/>

Na obszarze RZGW w Warszawie znajduje się (częściowo lub całkowicie) 37 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), które występują głównie w utworach czwartorzędowych. Szacuje się, że zasoby perspektywiczne wód podziemnych w Regionie Wodnym Wisły Środkowej wynoszą 7,21 mln m³/dobę, zaś zasoby dyspozycyjne 5,25 mln m³/dobę – łącznie zasoby wód podziemnych możliwych do zagospodarowania wynoszą 12,46 mln m³/dobę.

Gmina Żuromin położona jest w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych GZWP 214 Zbiornik Działdowo oraz GZWP 215 Subniecka Warszawska. Główne zbiorniki wód podziemnych są to zbiorniki wód podziemnych przeznaczone przede wszystkim do zabezpieczenia rezerw wody o wysokiej jakości do wykorzystania w przyszłości.

Źródło: <https://warszawa.rzgw.gov.pl/>

Rysunek 18. Położenie Gminy Żuromin w obrębie GZWP 214 Zbiornik Działdowo oraz 215 Subniecka Warszawska



Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

BADANIA MONITORINGOWE WÓD PODZIEMNYCH

Strategiczne znaczenie gospodarcze wód podziemnych i powszechność presji ograniczająca szybkość regeneracji tych zasobów, wymuszają potrzebę ich stałej kontroli. Jest ona realizowana w ramach monitoringu wód podziemnych, który jako element Państwowego Monitoringu Środowiska dostarcza informacji o stanie chemicznym wód, określa trendy zmian i sygnalizuje zagrożenia. W procedurze przeprowadzania tych działań jednostką bilansowania jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd), definiowana jako objętość wód w warstwach wodonośnych, które są lub mogą być źródłem wody do spożycia znaczącym w zaopatrzeniu ludności lub istotnym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby

zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonuje się w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Zasada zaliczania wód do odpowiedniej klasy polega na dopuszczeniu przekroczenia wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, pod warunkiem, że mieszczą się one w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości. Jako niedopuszczalne przyjęto przekroczenie wartości granicznych oznaczonych w rozporządzeniu indeksem „H” wskaźników nieorganicznych: antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, boru, chromu, cyjanków, fluorków, glinu, kadmu, niklu, ołowiu, rtęci, selenu i srebra oraz wskaźników organicznych: adsorbowanych związków chloroorganicznych (AOX), benzo(a)pirenu, benzenu, lotnych węglowodorów aromatycznych (BTX), substancji ropopochodnych, pestycydów, tetrachloroetenu, trichloroetenu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Zakres i częstotliwość badań wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu JCW powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2013 poz. 1558).

W 2015 r. Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, wykonał badania wód podziemnych w 21 punktach województwa mazowieckiego, należących do sieci krajowej. Bezpośrednio na terenie Gminy Żuromin nie było zlokalizowanego żadnego punktu badawczego. Wyniki badań dla punktów pomiarowych na terenie JCWPd 48 oraz 49 przedstawia poniżej tabela.

Tabela 13. Wyniki badań dla punktów pomiarowych na terenie JCWPd 48 oraz JCWPd 49 z 2015 r.

JCWPd	Liczba punktów ogółem	Liczba punktów w II klasie	Liczba punktów w III klasie	Liczba punktów w IV lub V klasie (klasa)	Wskaźniki decydujące o IV klasie punktu (nr punktu)
48	3	3	-	-	-
49	8	4	3	1 (IV)	NO ₃ ^H (1470)

Źródło: <http://www.wios.warszawa.pl/>

W przypadku JCWPd 48 do wód II klasy jakości zaliczono 3 ujęcia. Natomiast w przypadku JCWPd 49 do wód II klasy jakości zaliczono 4 ujęcia, do wód III klasy jakości zaliczono 3 ujęcia, a w IV klasie jakości zanotowano 1 ujęcie.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

SIEĆ WODOCIĄGOWA

Obecność sieci wodociągowej istotnie podnosi jakość życia mieszkańców poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody spełniającej wszelkie normy sanitarne. Wyposażenie obszaru w podstawową infrastrukturę techniczną zwiększa również atrakcyjność osiedleńczą dla potencjalnych mieszkańców oraz inwestorów.

Wg informacji z Żuromińskich Zakładów Komunalnych, długość czynnej sieci rozdzielczej na przedmiotowym terenie wynosi 148,1 km i obejmuje około 14 251 użytkowników, co oznacza, że z sieci wodociągowej korzysta ok. 98% mieszkańców Gminy. Pozostali mieszkańcy korzystają z indywidualnych ujęć, jakimi są studnie kopane lub wodociągi zagrodowe.

Do sieci podłączonych jest 2 845 budynków. Woda produkowana jest w sześciu stacjach uzdatniania wody:

- SUW Nr 1 w Żurominie przy ul. Wyzwolenia 66 wraz ze studniami zlokalizowanymi na działkach nr 250/1; 251; 252,
- SUW Nr 2 w Żurominie przy ul. Warszawskiej 26 wraz ze studniami zlokalizowanymi na działce nr 704/2,
- SUW w Chamsku ul. Kasztanowa wraz ze studniami zlokalizowanymi na działce nr 878/2,
- SUW w Dębsku ul. Centralna wraz ze studniami zlokalizowanymi na działce nr 350/1,
- SUW Poniatowo ul. Rypińska wraz ze studniami zlokalizowanymi na działce nr 271/2,
- SUW Raczyny ul. Główna wraz ze studniami zlokalizowanymi na działce nr 159/1.

Stacje zasilane są w wodę z 13 studni głębinowych.

Źródło: Informacje z Urzędu Gminy i Miasta Żuromin

SIEĆ KANALIZACYJNA

Sieć wodno-kanalizacyjna jest jednym z podstawowych elementów warunkujących rozwój mieszkalnictwa i przedsiębiorczości na każdym terenie i gwarantuje wysoką jakość życia mieszkańcom. Rozbudowa sieci wodociągowej i rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej może zachęcić do osiedlania się, jak również do rozwoju działalności gospodarczej na danym terenie. Rozbudowa infrastruktury technicznej powinna następować stopniowo, a w pierwszej kolejności na obszarze gminy o większych skupiskach mieszkańców, gdzie jest to uzasadnione i opłacalne ekonomicznie.

Wg informacji z Żuromińskich Zakładów Komunalnych Gmina Żuromin dysponuje w chwili obecnej siecią kanalizacyjną o długości 37,40 km, do której podłączonych jest ok. 9 796 mieszkańców, co oznacza że korzysta z niej ok. 69,04% mieszkańców.

Mieszkańcy nieruchomości, które nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej lub mieszkańcy terenów wiejskich gromadzą nieczystości ciekłe w zbiornikach bezodpływowych (szamba) lub korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków.

OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Teren Gminy obsługiwany jest przez oczyszczalnię ścieków w Żurominie. Ścieki dopływają do oczyszczalni siecią kanalizacyjną. Przepustowość oczyszczalni ścieków to 3600 m³/dobę. Ponadto, na terenie miasta Żuromin znajduje się druga oczyszczalnia ścieków należąca do podmiotu prywatnego, którym jest Spółdzielnia Mleczarska. Na terenach nieskanalizowanych korzysta się z szamb oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Żuromin na lata 2016-2022; dane z Urzędu Gminy i Miasta Żuromin

Według danych z GUS na koniec 2015 r. liczba zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Żuromin wynosiła 1 583 szt., w porównaniu z rokiem 2010 nastąpił wzrost o 5,24%. Natomiast przydomowa oczyszczalnia ścieków była tylko jedna.

Tabela 14. Liczba zbiorników bezodpływowych, oczyszczalni przydomowych oraz stacji zlewnych na terenie Gminy Żuromin w latach 2010-2015

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014	2015
zbiorniki bezodpływowe	1 500	1 500	1 500	1 542	1 542	1 583
oczyszczalnie przydomowe	0	0	0	0	0	1
stacje zlewnie	1	1	1	1	1	1

Źródło: Dane z GUS

5.6. Zasoby geologiczne i gleby

GLEBY

Jakość gleb na terenie gminy w istotny sposób wpływa na jej potencjał. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Na stan gleb na terenie Gminy Żuromin wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- Intensywne rolnictwo - stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin - co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów);
- Działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków;
- Komunikacja i transport samochodowy - przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych (degradacja chemiczna);

Ponadto, negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalni lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

Gmina Żuromin ma charakter rolniczo – przemysłowy. Użytki rolne zajmują tu 11 230 ha (84,49%). Niewielką część Gminy stanowią lasy i kompleksy leśne - 723 ha, co stanowi 5,44% powierzchni Gminy. Na obszarze Gminy Żuromin przeważają gleby zaliczane do gleb brunatnych wylugowanych i pseudobielicowych oraz miejscowo do czarnych ziem zdegradowanych. W dolinach rzek i cieków występują mady i czarne ziemie, a na terenach niżej położonych gleby murszowate i murszowato-mineralne. Najlepsze jakościowo pod względem przydatności rolniczej gleby to kompleks 2 pszenno-dobry (ok. 10% powierzchni gruntów ornych) i 4 żytni bardzo dobry (ok. 13% powierzchni gruntów ornych) oraz częściowo 5 żytni dobry, a w klasyfikacji bonitacyjnej to klasy: IIIa, IIIb i IVa. Przeważający obszar Gminy tj. ok. 60% gruntów ornych, to gleby słabe jakościowo. Pod względem przydatności rolniczej zaliczane są do kompleksu 6 (żytni słaby) i 7 (żytni bardzo słaby) oraz miejscami do 9 (zbożowo-pastewny słaby), a w klasyfikacji bonitacyjnej to klasy V, VI i Vz.

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Żuromin na lata 2016 -2022

BADANIA MONITORINGOWE GLEB

Obowiązek prowadzenia badań gleb wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2017, poz. 519).

Badania chemizmu gleb realizowane są przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Żadne z punktów pomiarowych analizowanych w opracowaniu *Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w latach 2010-2012* nie był zlokalizowany na terenie Gminy Żuromin.

Źródło: Dane z WIOŚ w Warszawie

GEOLOGIA

Według Centralnej Bazy Danych Geologicznych na terenie Gminy Żuromin dominują gliny zwałowe, żwiry, piaski i głązy oraz piaski, żwiry i mułki rzeczne. Ich rozmieszczenie zaprezentowane zostało na poniższym rysunku.

Rysunek 19. Położenie geologiczne Gminy Żuromin



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, web3.pgi.gov.pl

OBSZARY GÓRNICZE

Na terenie Gminy Żuromin znajdują się złoża kruszyw naturalnych w miejscowościach Dąbrowa - Wiadrowo oraz Brudnice.

Źródło: Informacje z Urzędu Gminy i Miasta Żuromin

OSUWISKA

Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO), na terenie analizowanej Gminy nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

Źródło: System Osłony Przeciwosuwiskowej; <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Problem gospodarki odpadami jest jednym z ważniejszych zagadnień ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami ma negatywny wpływ na otaczającą przyrodę oraz zdrowie ludzi. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki w tym zakresie oraz minimalizacja ilości powstających odpadów.

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2022 zostało ustanowionych 6 regionów, z których 4 zlokalizowane są na terenie Mazowsza:

- centralny,
- południowy,
- wschodni,
- zachodni,

oraz 2 regiony międzywojewódzkie:

- tworzony z województwem łódzkim,
- tworzony z województwem podlaskim.

Gmina Żuromin należy do regionu zachodniego, który jest regionem największym obszarowo.

Rysunek 20. Położenie Gminy Żuromin na tle Regionu Zachodniego



Źródło: Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2022

Na terenie Gminy Żuromin obowiązuje *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Żuromin* przyjęty Uchwałą nr 70/XII/15 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 17 sierpnia 2015 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Żuromin. Jego wykonanie zostało powierzone Burmistrzowi Gminy i Miasta Żuromin poprzez działania funkcjonariuszy Straży Miejskiej oraz uprawnionych pracowników Urzędu Gminy i Miasta w Żurominie.

Regulamin określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Żuromin, w szczególności:

- wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości oraz terenach służących do użytku publicznego;
- rodzaje i minimalną pojemność pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na nieruchomości oraz na drogach publicznych, warunków rozmieszczania tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
- częstotliwość i sposoby pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego;
- inne wymagania wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami;
- obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe;
- wymagania utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej;
- wyznaczania obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

W ramach dokumentu właściciele nieruchomości zobowiązani są do prowadzenia selektywnego zbierania co najmniej następujących frakcji powstających odpadów:

- papier,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- szkło,
- opakowania wielomateriałowe,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji,
- popiół i żużel,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- odpady zielone,
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,
- odpady komunalne określone w przepisach wydanych na podstawie art. 4a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Podmiotem odpowiedzialnym za zorganizowanie odbioru i nadzorującym wywóz odpadów komunalnych jest Gmina. Zasięg obowiązywania przepisów zawartych w regulaminie obejmuje nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe na terenie Gminy Żuromin. W ramach omawianych przepisów, mieszkańcy za zryczałtowaną opłatę mogą oddawać nielimitowane ilości odpadów komunalnych. Mieszkańcy gospodarstw domowych, którzy nie zdecydują się na prowadzenie segregacji, będą ponosić wyższe koszty, związane z odprowadzaniem odpadów komunalnych. W ramach opłaty odbierane są zarówno odpady zebrane selektywnie jak i odpady zmieszane. Harmonogram szczegółowych terminów odbioru odpadów znajduje się na oficjalnej stronie Urzędu Gminy i Miasta, a także jest dostępny w Urzędzie. Odbieraniem odpadów na terenie Gminy Żuromin zajmuje się firma, która została wyłoniona w postępowaniu przetargowym.

Od sierpnia 2015 r. na terenie Gminy i Miasta Żuromin funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Jest on zlokalizowany na terenie składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Brudnice, na działce ewidencyjnej nr 36, w budynku sortowni odpadów oraz trzech boksach znajdujących się przy budynku sortowni. Poniższa tabela prezentuje rodzaje oraz ilości odpadów zebrane w PSZOK w 2016 r.

Tabela 15. Masa zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Żuromin (2016 r.)

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,318
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,025
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,270
16 01 03	Zużyte opony	0,729
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	13,230
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	0,663
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,020

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,140
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	2,450
RAZEM		17,845

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy i Miasta Żuromin za rok 2016

Tabela 16. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, szkła, metali i tworzyw sztucznych przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach

Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [Mg]								
2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
10%	12%	14%	16%	18%	20%	30%	40%	50%

Źródło: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 14 grudnia 2016 r

Osiągnięty przez Gminę Żuromin w 2016 r. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy, wyniósł **25,81%**. Oznacza to, że Gmina Żuromin wywiązała się z obowiązku narzuconego w ww. rozporządzeniu.

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy i Miasta Żuromin za rok 2016

Tabela 17. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach

Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [Mg]								
2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
30%	36%	38%	40%	42%	45%	50%	60%	70%

Źródło: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 14 grudnia 2016 r

Ponadto, zgodnie z ww. rozporządzenie Gmina i Miasto Żuromin osiągnęła **100%** poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, w związku z tym wywiązała się z obowiązku narzuconego przedmiotowym rozporządzeniem.

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy i Miasta Żuromin za rok 2016

Tabela 18. Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]

Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji								
2012 r.	16 lipca 2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	16 lipca 2020 r.
75%	50%	50%	50%	45%	45%	40%	40%	35%

Źródło: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 25 maja 2012

Poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania dla Gminy i Miasta Żuromin w 2016 r. wyniósł **36,54%**, w związku z tym wywiązała się z obowiązku narzuconego przedmiotowym rozporządzeniem.

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy i Miasta Żuromin za rok 2016
Osiągnięte poziomy recyklingu powodują, że na Gminę Żuromin nie zostaną nałożone kary pieniężne wynikające z ustawy i utrzymania czystości i porządku w gminach.

Gmina posiada również opracowany *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Żuromin na lata 2016-2032* przyjęty Uchwałą Nr 167/XXV/16 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 29 listopada 2016 r. w sprawie przyjęcia Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Żuromin na lata 2016-2032.

Celami *Programu* są:

- stymulowanie wzrostu świadomości mieszkańców gminy o szkodliwości azbestu dla zdrowia ludzkiego,
- oczyszczenie terenu gminy z azbestu oraz usunięcie stosowanych wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie szkodliwego wpływu oddziaływania azbestu na zdrowie mieszkańców,
- sukcesywna likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko oraz spełnienie, w określonym horyzoncie czasowym, wymogów dotyczących ochrony środowiska,
- stworzenie optymalnych warunków do wdrażania przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- określenie możliwości wsparcia finansowego dla mieszkańców w utylizacji płyt azbestowo – cementowych w sposób zgodny z przepisami prawa.

Powyższe cele realizowane będą poprzez następujące zadania:

- opracowanie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- prowadzenie odpowiednich prac przygotowawczych i dokumentacyjnych koniecznych do realizacji zadań polegających np. na dofinansowaniu demontażu, unieszkodliwiania oraz transportu wyrobów azbestowych;
- prowadzenie działalności edukacyjno – szkoleniowej dotyczącej tematyki związanej z azbestem;
- działalność informacyjno – popularyzacyjna dotycząca bezpiecznego postępowania, jak również usuwania, wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy.

Według stanu na dzień inwentaryzacji tj. 30 sierpnia 2016 r. na terenie Gminy zlokalizowano 2 845 767 kg wyrobów azbestowych z czego 5 753 kg stanowi azbest w posiadaniu osób prywatnych, a 2 840 014 kg stanowi azbest u osób fizycznych.

Tabela 19. Zestawienie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Żuromin

Wyszczególnienie	kg	Mg	m ²
osoby fizyczne	5 753	5,753	33 139,00
osoby prawne	2 840 014	2 840,01	225 567,09
Razem	2 845 767	2 845,77	258 706,09

Źródło: Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Żuromin na lata 2016-2032

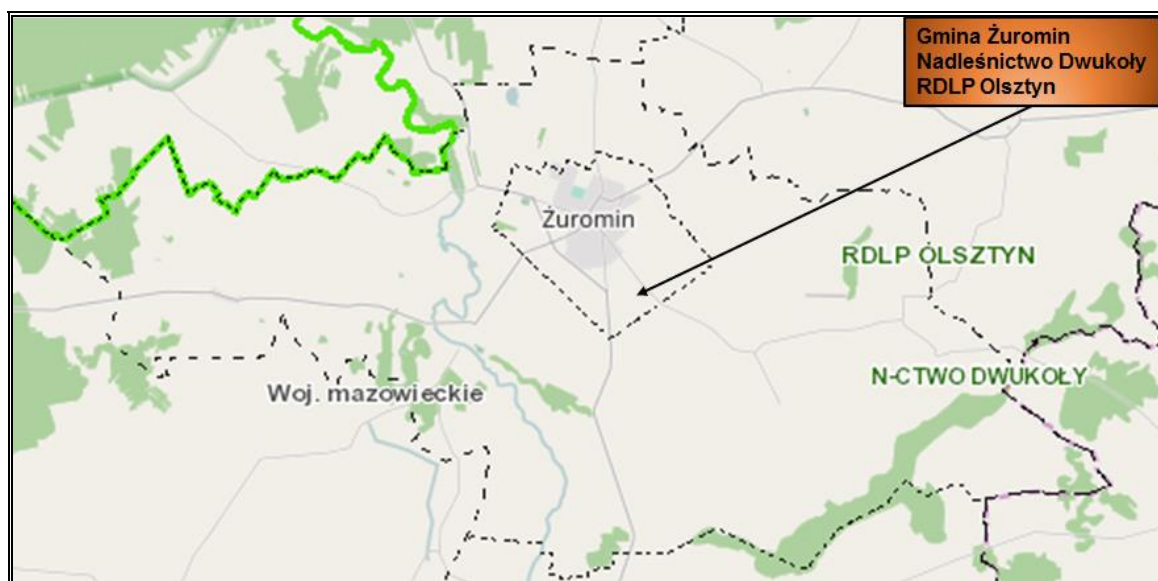
5.8. Zasoby przyrodnicze

Gmina położona jest w obszarze Zielonych Płuc Polski, który jest unikatowym przyrodniczo terenem znajdującym się w północno-wschodniej części Polski. Do cech charakterystycznych ZPP należą między innymi: zrównoważona sieć osadnicza, dobra jakość i unikatowa różnorodność środowiska przyrodniczego, atrakcyjne kompleksy lasów, jezior i użytków zielonych, możliwość obcowania z przyrodą nie zmienioną przez cywilizację, bogactwo oraz różnorodność kultur i obyczajów, dobra tradycyjna kuchnia, rozwijająca się infrastruktura usługowa, dobre warunki do produkcji zdrowej żywności i lokalizacji „czystego przemysłu”.

5.8.1. Szata roślinna

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie Gminy Żuromin w 2014 r. wg danych GUS wynosiła 723 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) Gminy wg danych GUS z 2014 r. wynosiła ok. 5,44%. Lasy Państwowe znajdujące się na terenie Gminy znajdują się w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie (Nadleśnictwo Dwukoły). Na terenie Nadleśnictwa dominują drzewostany o wysokiej zasobności i dobrej jakości.

Rysunek 21. Lasy na terenie Gminy Żuromin



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych o Lasach <http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/>

Dla Nadleśnictwa Dwukoły obowiązuje *Plan Urządzania Lasu Nadleśnictwa Dwukoły na lata 2014-2023*. Plan urządzania lasu stanowi szczegółowy leśny plan gospodarczy i jest to podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa (sporządzany dla nadleśnictw na 10 lat).

Wśród krzewów i roślin runa występuje tutaj kilkadziesiąt gatunków podlegających ochronie gatunkowej. Najciekawsze to obuwik pospolity, kukułka szerokolistna, wawrzynek wilczełyko, pełnik europejski, grąźel żółty, pierwiosnka lekarska, naparstnica żółta, widłaki goździsty i jałowcowaty.

Źródło: <http://www.dwukoly.olsztyn.lasy.gov.pl/>

Ważną rolę w rolniczym krajobrazie Gminy Żuromin pełnią również zadrzewienia, które pełnią różnorodne funkcje ochronne, mikroklimatyczne, biocenotyczne, produkcyjne i rekreacyjno-turystyczne. Wg danych GUS, powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych w 2014 r. wynosiła 56 ha.

5.8.2. Świat zwierząt

Świat zwierzęcy lasów Nadleśnictwa Dwukoły jest równie bogaty, jak roślinny. Gromada ssaków reprezentowana jest przez podstawowe gatunki łowne: łoś, jelenia, sarnę, dziką, zającą, lisa, jenotę, borsuka, kunę leśną, kunę domową, norkę amerykańską, tchórza zwyczajnego, piżmaka. Wśród ptaków wyróżnić należy: bażanta, kuropatwę, dzikie gęsi, dzikie kaczki, dzięcioła, myszołowa, kosa, sikorkę. Występują także: nietoperz gacek,

jaszczurka zwinka, jeż europejski, kumak nizinny, ropucha szara, rzekotka drzewna, żaba wodna, żaba trawna itd.

Na terenie Gminy Żuromin działają trzy Koła Łowieckie:

- Koło Łowieckie „Łabędź” w Żurominie, obwód nr 108,
- Koło Łowieckie „Sarna” w Żurominie, obwód nr 84,
- Koło Łowieckie „Żuraw” w Żurominie, obwód nr 71.

Źródło: <http://www.ciechanow.pzlow.pl/index.php/kola-lowieckie>

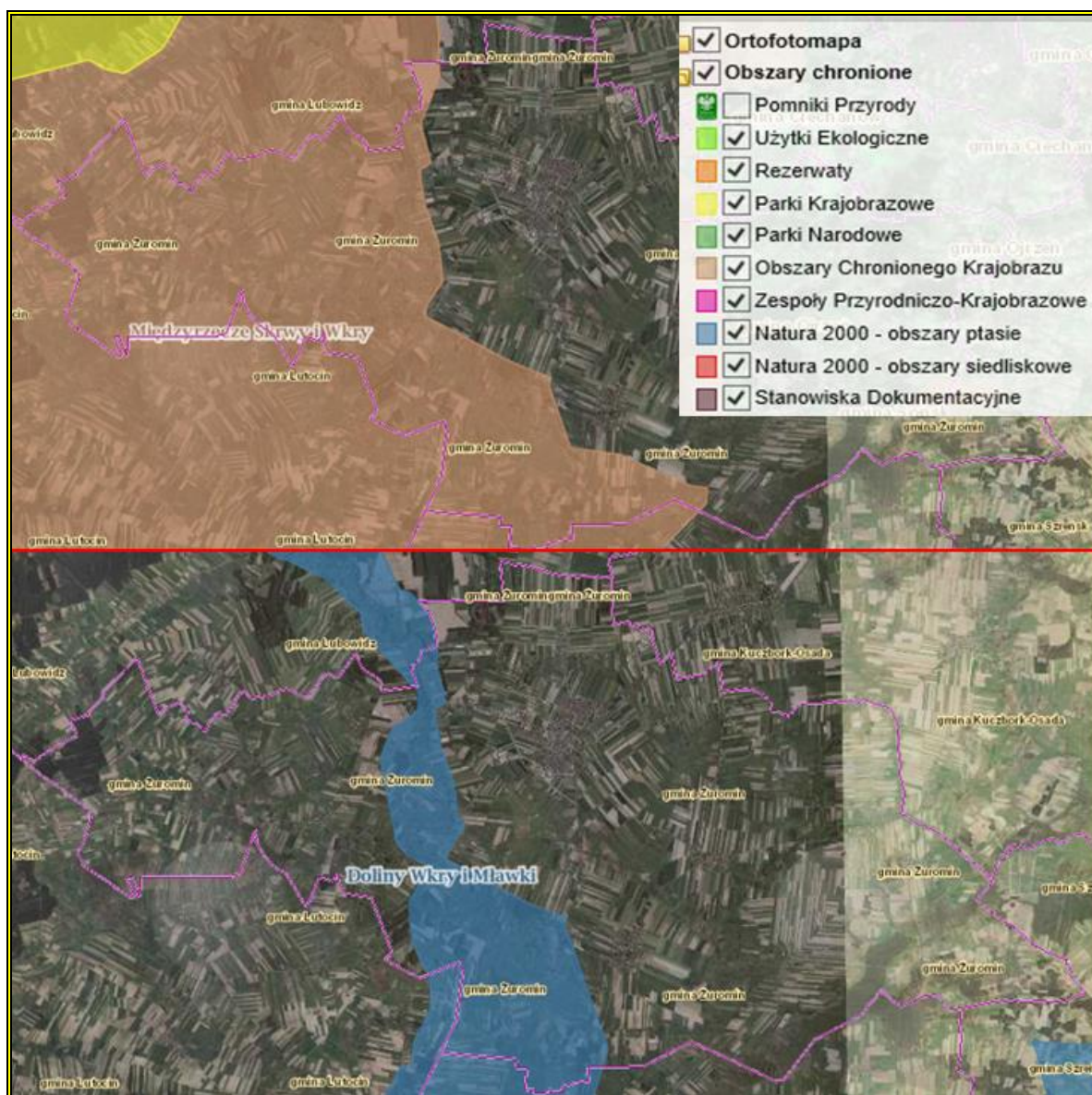
5.8.3. Formy ochrony przyrody

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016, poz. 2134), są:

- parki narodowe, rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze Gminy Żuromin występują dwie obszarowe formy ochrony przyrody: Obszar Natura 2000 Dolina Wkry i Mławki PLB140008 oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Międzyrzecze Skrwy i Wkry.

Rysunek 22. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Żuromin



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

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA WKRY I MŁAWKI PLB140008 (OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW)

Natura 2000 – program sieci obszarów objętych ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Przedmiotowy obszar został ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.07.179.1275). Teren o powierzchni 28751,5400 ha.

Obszar leśny w kompleksie leśnym Pomiechówek, po obu stronach przełomu rzeki Wkry obejmuje pradolinę Wkry wraz z przyległymi łągami oraz z wysoczyzną i jej stromym stokiem z grądami zboczowymi. Szczególnie licznie w rezerwacie występują łągi. Występują tu gleby

typu mąd i torfów niskich, miejscami czarnych ziem. Jedyny starszy drzewostan położony jest w pradolinie strumienia bez nazwy wpadającego do Wkry. Panują tu 65-85 letnie drzewostany olszowo-jesionowe z domieszką wiązu szypułkowego i świerka. Najcenniejszym krajobrazowo jest ok. 70-letni drzewostan z panującym jesionem. Ostoja jest jednym z 10 najważniejszych w Polsce łągowisk błotniaka łąkowego, jak też ważnym legowiskiem derkacza.

Przedmiot ochrony: Błotniak łąkowy, Derkacz, Podróżniczek, Bekas kszyk, Kulik wielki.

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>;
<http://natura2000.gdos.gov.pl/>

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU MIĘDZYRZECZE SKRWY I WKRY

Obszar powstał na podstawie Uchwały Nr 59/X/90 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Ciechanowie z dnia 23 kwietnia 1990r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa ciechanowskiego (DU WRN w Ciechanowie.1990.8.66). Zajmuje powierzchnię 28 206,9 ha. Są to tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Swoim zasięgiem obejmuje takie gminy jak Biezuń, Żuromin, Lutocin oraz Lubowidz.

Źródło: <http://ochronaprzyrody.gdos.gov.pl/>

POMNIKI PRZYRODY

Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134) „*pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie*”.

Na terenie Gminy Żuromin znajdują się następujące pomniki przyrody:

Tabela 20. Pomniki przyrody na terenie Gminy Żuromin

L.p.	Rodzaj pomnika	Data ustanowienia
1.	Lipa drobnolistna o wysokości 23 m i obwodzie wynoszącym 240 cm	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego (DUWM.2008.152.5331)
2.	Jesion wyniosły o wysokości 25 m i obwodzie wynoszącym 318 cm	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego (DUWM.2008.152.5331)
3.	Jesion wyniosły o wysokości 23 m i obwodzie wynoszącym 257 cm	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego (DUWM.2008.152.5331)
4.	Klon pospolity o wysokości 23 m i obwodzie wynoszącym 257 cm	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego (DUWM.2008.152.5331)
5.	Jesion wyniosły o wysokości 25 m i obwodzie wynoszącym 323 cm	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego (DUWM.2008.152.5331)
6.	Jesion wyniosły o wysokości 25 m i obwodzie wynoszącym 254 cm	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego (DUWM.2008.152.5331)
7.	Olsza czarna o wysokości 21 m i obwodzie wynoszącym 357 cm	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego (DUWM.2008.152.5331)
8.	Jesion wyniosły o wysokości 23 m i obwodzie wynoszącym 358 cm	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego (DUWM.2008.152.5331)
9.	Lipa drobnolistna o wysokości 21 m i obwodzie wynoszącym 365 cm	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego (DUWM.2008.152.5331)

Źródło: Dane z Urzędu Gminy i Miasta Żuromin oraz strony internetowej RDOŚ <http://bip.warszawa.rdos.gov.pl/files/artykuly/19853/zurominski.pdf>

TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ

Tereny zieleni urządzonej definiuje się jako tereny wraz infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń

towarzysząca ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym.

Obszary zielone modyfikują lokalne warunki klimatyczne, ale także oczyszczają atmosferę z zanieczyszczeń stałych i gazowych, regulują stosunek CO₂ i O₂ w atmosferze, wytłumiają hałas oraz stanowi miejsce wypoczynku i rekreacji. Rola terenów zielonych wiąże się również ze zwiększaniem różnorodności biologicznej oraz wpływem na walory estetyczne krajobrazu.

Na terenie Gminy znajdują się parki dworskie oraz cmentarze. Występuje również zieleń towarzysząca ulicom, budynkom, placom oraz innym obiektom na terenie Gminy.

5.9. Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w Ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

- **AWARIE ELEKTROWNI JĄDROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE**

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza;
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie Gminy Żuromin nie występują większe zakłady przemysłowe, w których prawdopodobne jest wystąpienie zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

- **TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH**

Poważne zagrożenie w powiecie żuromińskim oraz dla Gminy Żuromin stanowić może również transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na terenie Gminy ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Gminy, ale

także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

- **INNE ZAGROŻENIA**

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie Gminy Żuromin, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od pracowników Urzędu Gminy i Miasta Żuromin, w 2016 r. na terenie Gminy nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnych awarii.

6. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

Racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych

Osiągnięcie założonego celu, będzie możliwe w przypadku podjęcia działań przez podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie Gminy, zużywające na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez jednostki komunalne, gospodarujące gminną infrastrukturą techniczną. Zgodnie z danymi GUS, zużycie wody przez wszystkich korzystających (zarówno na cele konsumpcyjne, jak i produkcyjne) systematycznie spada. To pozytywne zjawisko może wynikać zarówno z coraz wyższych jednostkowych cen wody, opomiarowania zużycia, jak i wzrostu świadomości mieszkańców co do konieczności racjonalnego gospodarowania wodą. W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców Gminy. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie Gminy Żuromin. Dotychczasowe doświadczenia (*zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”*), wskazują że najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki:

- „zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych;

- zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody;
- zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczelek;
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększając jej efektywną objętość i tym samym zmniejszając jej pobór;
- zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy;
- zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą;
- instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody”.

Zrównoważone wykorzystanie energii

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy Gminy Żuromin. Zmniejszenie zużycia energii jest bowiem jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i cieplnej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że:

- zasoby paliw są ograniczone,
 - dostępność do paliw jest coraz trudniejsza,
 - ceny paliw będą miały tendencję wzrostową,
 - należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania,
- świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia, ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem korzystania ze środków transportu.

Energię można bowiem zaoszczędzić następującymi metodami:

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i transportu;
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych;

- promując oszczędzanie energii za pomocą akcji propagandowych oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Działania mające na celu racjonalizację zużycia energii będą w głównej mierze prowadzone przez podmioty gospodarcze, m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych technologii produkcji, władze samorządowe pragnące minimalizować rachunki związane z dostawami paliw i energii elektrycznej na potrzeby infrastruktury publicznej. Zadaniem władz samorządowych będzie ponadto organizacja działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu upowszechniania metod racjonalizacji zużycia energii.

Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko przemysłu, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo oraz energooszczędne systemy ogrzewania.

Zrównoważone wykorzystanie materiałów

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego-koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”.

(Źródło: „Strategia tematyczna w sprawie zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych”)

Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez zakłady produkcyjne funkcjonujące na terenie Gminy Żuromin. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw.

Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

7. Zagadnienia horyzontalne

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, w ramach każdego obszaru interwencji należy uwzględnić zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska. W niniejszym rozdziale przedstawiono zagadnienia

w zakresie adaptacji do zmian klimatu oraz działań edukacyjnych, natomiast pozostałe zagadnienia horyzontalne tj. nadzwyczajne zagrożenia środowiska i monitoring środowiska zostały przedstawione w pozostałych rozdziałach dokumentu (odpowiednio 5.9 oraz 11.3).

7.1. Adaptacja do zmian klimatu

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto, uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące zmian klimatu oraz adaptacji do nich.

Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych). W ostatnich latach nie odnotowano tego rodzaju zjawisk na terenie Gminy Żuromin, jednak ich pojawienia się w przyszłości nie można wykluczyć. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są ponadto powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stagnacji powietrza nad obszarami zabudowanymi i wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Również obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto, poważnym zagrożeniem jest susza. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy dla jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru.

Województwo mazowieckie jest największe i najludniejsze w kraju. Mazowsze należy do regionów o niskiej lesistości z dominującym udziałem lasów produkcyjnych. Sieć rzeczna jest dobrze rozwinięta z Wisłą jako rzeką dominującą. Sektor rolniczy obejmuje 2/3 powierzchni i jest na rozwiniętym poziomie. Mazowsze jest regionem aktywnego rozwoju gospodarczego i silnie postępującej urbanizacji, a centralne położenie decyduje o istotnym znaczeniu dla transportu. Jednym z głównych problemów województwa jest mała dyspozycyjność wód powierzchniowych i niski stopień retencji, jednocześnie do naturalnych zagrożeń wlicza się powódzie, osuwiska, podtopienia oraz okresowe susze.

Dla województwa mazowieckiego rekomenduje się podejmowanie następujących działań adaptacyjnych:

- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu,
- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych,
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych,
- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na terenach wiejskich,
- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/>

7.2. Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo Ochrony Środowiska*, problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r.) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Gminy Żuromin prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania

przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, wprowadza edukację ekologiczną w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym począwszy od II etapu edukacyjnego (klasy IV-VI).

Ocenia się jednak, że poziom świadomości mieszkańców Gminy oraz lokalnych interesariuszy w zakresie efektywności energetycznej i możliwości oszczędzania energii jest nieduży. Niski poziom świadomości społeczeństwa spowodowany jest przede wszystkim brakiem działań, których celem jest komunikacja z mieszkańcami i lokalnymi interesariuszami oraz podniesienie ich wiedzy w zakresie efektywności energetycznej. W związku z tym, Gmina Żuromin powinna podejmować działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, nie tylko tych najmłodszych. Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii;
- prowadzenie kampanii informacyjno – promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków;
- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego;
- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie Gminy;
- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego.

8. Analiza SWOT dla obszarów interwencji

W analizie strategicznej szczególne znaczenie ma metoda SWOT. Jest to kompleksowa metoda służąca do badania otoczenia organizacji oraz jej wnętrza. Oparta na prostym schemacie klasyfikacja powoduje, że brane są pod uwagę wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję organizacji.

OBSZARY INTERWENCJI DLA GMINY I MIASTA ŻUROMIN:

1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM
3.	POLA 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

Źródło: Obszary interwencji wg Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska

Szczegółowa analiza mocnych i słabych stron dla poszczególnych obszarów interwencji została przedstawiona w poniższych tabelach.

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> sukcesywne prowadzenie prac termomodernizacyjnych, zarówno przez osoby fizyczne, podmioty publiczne, jak i prywatne, korzystne warunki klimatyczne do rozwoju odnawialnych źródeł energii (wiatrowa, biogaz i geotermalna) wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (energia wiatru) obecność sieci ciepłowniczej, brak zakładów uciążliwych dla powietrza atmosferycznego, 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystywanie nieekologicznych nośników ciepła (np. węgiel kamienny) przez gospodarstwa domowe, niskie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na potrzeby c.o. i c.w.u., zły stan niektórych dróg na terenie Gminy, niewystarczająca wiedza mieszkańców Gminy w obszarze ochrony klimatu; odory z kurników i chlewni, położenie Gminy w strefie mazowieckiej, dla której odnotowano przekroczony poziom benzo(a)pirenu, O₃ oraz pyłu PM10 i PM2,5 w powietrzu
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> nowe technologie energetyczne, bazujące na odnawialnych źródłach energii, planowane inwestycje z zakresu przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych na terenie Gminy Żuromin, rosnące zainteresowanie wśród mieszkańców wykorzystaniem OZE; 	<ul style="list-style-type: none"> duże natężenie ruchu na szlakach komunikacyjnych, napływ zanieczyszczeń powietrza spoza Gminy.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> brak zakładów przemysłowych mogących stwarzać potencjalne zagrożenie hałasem, badania hałasu przemysłowego. 	<ul style="list-style-type: none"> rozbudowana sieć komunikacyjna, brak kontroli natężenia hałasu na terenie Gminy ze strony WIOŚ,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> nowe technologie ochrony przed hałasem (ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków), planowane inwestycje z zakresu przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych na terenie Gminy Żuromin, prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko. 	<ul style="list-style-type: none"> rozwój komunikacji przy jednoczesnym złym stanie dróg (zanieczyszczenie powietrza i hałas);

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych, • mała koncentracja bazowych stacji telefonicznych • monitoring PEM na terenie Gminy. 	brak
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • szczegółowe regulacje prawne dotyczące poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych oraz lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne, • uwzględnianie infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, • wydawanie decyzji związanych z lokalizacją instalacji, • prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko. 	<ul style="list-style-type: none"> • wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet)

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 24. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • obecność sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, 	<ul style="list-style-type: none"> • wysoka liczba bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe na terenach nieskanalizowanych, • niskie wykorzystanie przydomowych oczyszczalni ścieków, • brak możliwości wykorzystania energetycznego rzeki Wkry, • występowanie zagrożenia powodziowego
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, 	<ul style="list-style-type: none"> • obniżanie się poziomu wód gruntowych, • spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych, • zagrożenie czystości wód z uwagi na dominującą działalność rolniczą (bogaty w biogeny spływ powierzchniowy zanieczyszczeń). • Stan ekologiczny rzeki Wkry na poziomie umiarkowanym

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • dobre zaopatrzenie Gminy w sieć wodociągową (98% mieszkańców Gminy), • zaopatrzenie Gminy w sieć kanalizacyjną (69,04% mieszkańców Gminy), • funkcjonowanie dwóch oczyszczalni ścieków, • bieżące inwestycje dotyczące rozbudowy infrastruktury wodno-ściekowej, 	<ul style="list-style-type: none"> • odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych, • wysoka liczba bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb) na terenach nieskanalizowanych, • niskie wykorzystanie przydomowych oczyszczalni ścieków
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej; • wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków, 	<ul style="list-style-type: none"> • rozproszona zabudowa mieszkaniowa na terenach wiejskich, uniemożliwiająca podłączenie do sieci kanalizacyjnej (nieopłacalne ekonomicznie), • niewłaściwe zagospodarowywanie nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • zróżnicowanie hipsometryczne i genetyczne form rzeźby terenu dające szerokie możliwości zagospodarowania terenu, • brak obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, • występowanie złóż kruszyw naturalnych. 	brak
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, 	<ul style="list-style-type: none"> • presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją złóż kopalin.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • korzystne położenie fizyczno-geograficzne Gminy, 	<ul style="list-style-type: none"> • rozdrobniona struktura agrarna, • duży odsetek gleb o niskich klasach bonitacyjnych,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, • popularyzacja rolnictwa ekologicznego. 	<ul style="list-style-type: none"> • zagrożenie jakości gleb z uwagi na dominującą działalność rolniczą (degradacja biologiczna i chemiczna), • wysokie wykorzystanie nawozów mineralnych w rolnictwie, • postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 28. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • uporządkowany system gospodarki odpadami, • efektywne wdrażanie <i>Programu usuwania wyrobów azbestowych</i>, • osiągnięte wymagane poziomy recyklingu na 2016 r., • funkcjonujący PSZOK, 	<ul style="list-style-type: none"> • brak
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • rekultywacja składowiska odpadów komunalnych 	<ul style="list-style-type: none"> • rosnąca produkcja odpadów, • niedostateczny poziom recyklingu odpadów.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • warunki przyrodnicze sprzyjające rozwojowi turystyki, • występowanie obszarowych form ochrony przyrody, • zadowalający stan zdrowotny lasów, 	<ul style="list-style-type: none"> • niepełna inwentaryzacja i waloryzacja stanu przyrody, • niechęć do stosowania przepisów ochrony środowiska i przyrody przez społeczeństwo i podmioty gospodarcze,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, w tym m.in. nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej, • regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podnoszenia jakości środowiska, • rosnący popyt na żywność ekologiczną, • wzrastające zainteresowanie zdrowym stylem życia wśród mieszkańców, 	<ul style="list-style-type: none"> • niska świadomość ekologiczna mieszkańców, • niewystarczające środki finansowe na aktywną ochronę przyrody.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych, • brak zakładów przemysłowych stwarzających zagrożenia dla środowiska przyrodniczego 	<ul style="list-style-type: none"> • występowanie zagrożenia powodziowego
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów 	<ul style="list-style-type: none"> • zagrożenie pożarowe lasów, • ryzyko wystąpienia suszy i klęsk nieurodzaju,

operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej,	<ul style="list-style-type: none"> obecność zakładów o ryzyku wystąpienia awarii, nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe (zmiany klimatyczne).
---	--

Źródło: Opracowanie własne

9. Główne ustalenia gminnego Programu Ochrony Środowiska

9.1. Nadrzędny cel programu ochrony środowiska

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY ŻUROMIN, WYSOKA JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH GMINY

9.2. Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego Gminy, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji.

Tabela 31. Kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji

L.P.	OBSZAR INTERWENCJI	KIERUNKI INTERWENCJI
1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	<ul style="list-style-type: none"> Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy; Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji, zwłaszcza benzo(a)pirenu; Poprawa efektywności energetycznej budynków; Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej; Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	<ul style="list-style-type: none"> Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	<ul style="list-style-type: none"> Ograniczanie zagrożenia polami elektromagnetycznymi
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	<ul style="list-style-type: none"> Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych; Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	<ul style="list-style-type: none"> Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych; Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej; Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi; Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki; Realizacja programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych na wyznaczonych obszarach szczególnie narażonych (OSN);

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

L.P.	OBSZAR INTERWENCJI	KIERUNKI INTERWENCJI
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczanie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi; • Zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony zasobów powierzchni;
7.	GLEBY	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą;
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów; • Zapewnienie mieszkańcom możliwości segregowania odpadów komunalnych; • Likwidacja azbestu;
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	<ul style="list-style-type: none"> • Wzmocnienie systemu obszarów chronionych; • Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki; • Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących, • Ochrona lasów
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	<ul style="list-style-type: none"> • Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii; • Zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnych

Źródło: Opracowanie własne

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. **Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań został przedstawiony głównie dla zadań własnych samorządu gminnego. Do zadań monitorowanych samorządu gminnego należy przede wszystkim nadzór nad wdrażaniem postanowień przedmiotowego dokumentu.**

HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH GMINY ŻUROMIN

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2 września 2015 r.), w przedmiotowym dokumencie należy zamieścić harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań własnych samorządu opracowującego POŚ.

Tabela 32. Działania inwestycyjne przewidziane do realizacji przez Gminę Żuromin do roku 2024

OBSZAR INTERWENCJI 1		OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA					
CEL		POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO NA TERENIE GMINY ŻUROMIN					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy; • Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji, zwłaszcza benzo(a)pirenu; • Poprawa efektywności energetycznej budynków; • Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej; 	1. Budowa miejsc postojowych w Chamsku	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017	13 000,00	1200 (m ²)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	2. Budowa chodnika w Dąbrowie	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017	10 716,00	0,5 (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	3. Budowa miejsc postojowych w Kliczewie Dużym	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017	5 000,00	0,15 (km ²)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

	4. Budowa chodnika w ul. Armii Krajowej w Żurominie	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017	80 000,00	0,446 (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	5. Budowa parkingu w Poniatowie	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017-2018	8 000,00	8000 (m ²)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	6. Budowa ścieżek rowerowych w mieście Żuromin	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017-2024	b/d	b/d – (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	7. Termomodernizacja obiektów szkolnych w mieście i gminie	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, gminne jednostki organizacyjne	2017-2024	b/d	3 – (szt.)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	8. Gazyfikacja Gminy i Miasta Żuromin	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, gminne jednostki organizacyjne	2017-2024	b/d	b/d – (km.)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

OBSZAR INTERWENCJI 2		ZAGROŻENIA HAŁASEM					
CEL		OGRANICZENIE UCIAŹLIWOŚCI SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO I POPRAWA JAKOŚCI DRÓG NA TERENIE GMINY ŻUROMIN					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
• Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	1. Budowa ul. Zielony Rynek wraz z miejscami postojowymi w Żurominie	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017	160 000,00	0,521 (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	2. Przebudowa ulicy Wesolej w Kruszewie	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017	9 177,00	0,020 (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	3. Przebudowa drogi Będzimin-Siemcichy	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017	300 000,00	1,1 (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	4. Budowa ulic Mazowieckiej i Żeromskiego w Żurominie	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017-2018	50 000,00	1,040 (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

							zdarzenia
	5. Budowa ulicy łączącej ul. Wyzwolenia z ul. Lidzbarską w Żurominie	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017	2 000 000,00	0,6 (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
	6. Przebudowa ulic wraz z infrastrukturą: Klonowa, Dębowa, Przedwiośnie, Szymanowskiego w Żurominie	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017	330 000,00	1,09 (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
	7. Przebudowa dróg gminnych Chamsk-Olszewo i Olszewo-Sadowo	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017-2018	2 900 000,00 (w 2017)	7,0 (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
	8. Budowa infrastruktury technicznej i drogowej dla potrzeb strefy ekonomicznej w Żurominie	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, zarządcy dróg	2017-2018	250 000,00 (w 2017)	0,853 (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

OBSZAR INTERWENCJI 3		POLA ELEKTROMAGNETYCZNE					
CEL		ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
• Ograniczanie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	1. Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem tych pól	Urząd Gminy i Miasta Żuromin	2017-2024	b/d	Liczba wykonanych inwentaryzacji – 1 szt.	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POliŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

OBSZAR INTERWENCJI 4		GOSPODAROWNIE WODAMI					
CEL		DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych; • Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi; 	1. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, RZGW Warszawa	2017-2024	b/d	Liczba przeprowadzonych monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych – 1 szt.	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 5		GODPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA					
CEL		ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY WODNO-KANALIZACYJNEJ					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych; • Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej; • Ochrona i zrównoważone 	1. Rozbudowa kanalizacji sanitarnej na terenie miasta	Urząd Gminy i Miasta Żuromin	2017	125 000,00	Długość rozbudowanej kanalizacji sanitarnej – (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

gospodarowanie zasobami wodnymi; • Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki; • Realizacja programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych na wyznaczonych obszarach szczególnie narażonych (OSN).	2. Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie miasta	Urząd Gminy i Miasta Żuromin	2017	125 000,00	1,0 (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 6		ZASOBY GEOLOGICZNE					
CEL		RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
• Ograniczanie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi • Zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony zasobów powierzchni ziemi	1. Inwentaryzacja Gminy pod kątem występowania złóż surowców mineralnych	Urząd Gminy i Miasta Żuromin	2017-2024	b/d	Liczba wykonanych inwentaryzacji – 1 szt.	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

OBSZAR INTERWENCJI 7		GLEBY					
CEL		OCHRONA GLEB PRZED DEGRADACJĄ					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
• Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą	1. Rekultywacja i przywracanie wartości użytkowej terenom i gruntom zdewastowanym	Urząd Gminy i Miasta Żuromin	2017-2024	b/d	Powierzchnia zrekultywowanych obszarów – 1 ha	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

OBSZAR INTERWENCJI 8		GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW					
CEL		BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMI KPGO 2022					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów; • Zapewnienie mieszkańcom możliwości segregowania odpadów komunalnych; • Likwidacja azbestu;	1. Rekultywacja składowiska odpadów w miejscowości Brudnice	Urząd Gminy i Miasta Żuromin	2016-2017	900 000,00	Liczba zrehabilitowanych składowisk – 1 szt.	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

OBSZAR INTERWENCJI 9		ZASOBY PRZYRODNICZE					
CEL		ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH Z UWZGLĘDNIENIEM RÓZNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ ORAZ UTRZYMANIE ISTNIEJĄCYCH FORM OCHRONY PRZYRODY					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
<ul style="list-style-type: none"> • Wzmocnienie systemu obszarów chronionych; • Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki; • Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących, • Ochrona lasów i jezior 	1. Budowa ścieżki edukacyjnej w obszarze Natura 2000 - Brudnice	Urząd Gminy i Miasta Żuromin we współpracy z RDOŚ, WFOŚiGW, organizacjami pozarządowymi	2017-2024	b/d	b/d – (km)	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
	2. Rozwój terenów zielonych w mieście	Urząd Gminy i Miasta Żuromin we współpracy z RDOŚ, WFOŚiGW, organizacjami pozarządowymi	2017	1 710 000,00	10,28 – (ha)	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻUROMIN NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

	3. Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego nad rzeką Wkrą w Brudnicach	Urząd Gminy i Miasta Żuromin we współpracy z RDOŚ, WFOŚiGW, organizacjami pozarządowymi	2017-2018	750 000,00	0,92 – (ha)	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 10		ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI					
CEL		OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
<ul style="list-style-type: none"> • Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii • Zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnych 	1. Dopuszczenie jednostek OSP w sprzęt ratowniczy	Urząd Gminy i Miasta Żuromin, straż pożarna	2017-2024	b/d	Liczba doposażonych jednostek OSP – 9 szt.	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia

10. Instrumenty realizacji gminnego Programu Ochrony Środowiska

Ochrona środowiska przyrodniczego realizowana jest na mocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Instrumenty realizacji Programu Ochrony Środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne.

- *Instrumenty polityczne*

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego oraz Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego.

- *Instrumenty prawne*

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

- pozwolenie wodnoprawne,
- decyzję o emisji do powietrza,
- decyzję dotyczącą hałasu,
- decyzję o wykonaniu oceny oddziaływania na środowisko istniejącego obiektu,
- decyzję dotyczącą gospodarowania odpadami.

- *Instrumenty finansowe*

Do instrumentów finansowych należy m. in.: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna. Źródłami pozyskiwania środków na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska są także:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- kredyty bankowe,
- fundusze unijne (strukturalne, programy pomocowo-operacyjne, pozostałe instrumenty finansowe unijne wspomagające ochronę środowiska np. Fundusz LIFE+);

- *Instrumenty społeczne*

Można je podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,

- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

- *Instrumenty strukturalne*

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

11. System zarządzania i monitoring Programu Ochrony Środowiska

11.1. Struktura zarządzania środowiskiem

Sprawna i skuteczna realizacja planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Żuromin umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych obszarów interwencji. W związku z tym, Gmina musi jednocześnie dysponować zasobami finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

- ZASOBY FINANSOWE

Realizacja zadań *Programu Ochrony Środowiska* wymaga zabezpieczenia i uzyskania środków budżetowych, jak i pozabudżetowych. Wdrażanie Programu powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska, w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet Gminy.

Realizacja inwestycji w zakresie ochrony środowiska może być wspierana za pomocą funduszy zewnętrznych pozyskiwanych w formie dotacji bezzwrotnej lub preferencyjnej pożyczki. Źródłem finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury przyczyniającej się do ochrony środowiska, mogą być fundusze Unii Europejskiej, WFOŚiGW, NFOŚiGW.

- ZASOBY ORGANIZACYJNE

Realizacja planowanych inwestycji, oprócz zabezpieczenia odpowiedniego finansowania, wymaga również właściwej organizacji wewnętrznej. Ponadto, problem ochrony środowiska na analizowanym obszarze odgrywa kluczową rolę na etapie opracowywania dokumentów planistycznych. Cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska zostały ujęte w opracowanych planach i strategiach, obowiązujących na terenie Gminy.

Cele zawarte w tych dokumentach są sukcesywnie realizowane przez pracowników Urzędu Gminy i Miasta Żuromin oraz przez przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej Gminy. Gmina Żuromin dysponuje odpowiednio przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zaplanowanych zadań.

- **ZASOBY INFRASTRUKTURALNE**

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych priorytetów i celów, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych Gminy oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z tym można przyjąć, że z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Gminy, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w planie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo że analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Gminy oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem *Programu*, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- nieumiejętność pozyskania funduszy na realizację zamierzonych działań,
- brak koordynacji pomiędzy gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

PODMIOTY, DO KTÓRYCH KIEROWANE SĄ OBOWIĄZKI USTALONE W *PROGRAMIE*

Opracowane w *Programie Ochrony Środowiska* cele i wytyczone działania w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy wymagają określenia podmiotów, do których adresowane są obowiązki wynikające z realizacji tych celów i działań. Są to grupy podmiotów, których zadaniem jest:

- organizacja i zarządzanie *Programem*,
- realizacja celów i zadań określonych w *Programie*,

- nadzór i monitoring realizacji *Programu*.

Ponadto, określono również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę w realizacji programu odgrywają mieszkańcy Gminy. W związku z tym, również do tej grupy społeczeństwa kierowane są zadania.

Realizacja zadań i celów określonych w programie kierowana jest także do administracji samorządowej i rządowej, jednostek pozarządowych i przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, prowadzących działalność na terenie Gminy, a w szczególności do:

- Urzędu Gminy i Miasta Żuromin,
- Starostwa Powiatowego w Żurominie,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego,
- Nadleśnictwa Dwukoły,
- Właścicieli lasów prywatnych,
- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej,
- przedsiębiorstw komunalnych,
- przedsiębiorstw budowlanych,
- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych.

11.2. Struktura zarządzania Programem Ochrony Środowiska

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska powinno odbywać się w strukturze zadaniowo-instrumentalnej, obejmując wszystkie jednostki organizacyjne świadomie uczestniczące w jego realizacji.

Do podmiotów uczestniczących w organizacji i zarządzaniu *Programem Ochrony Środowiska* należą:

- Burmistrz Gminy i Miasta Żuromin,
- Rada Miejska w Żurominie.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty *Programu* należą:

- WIOŚ, PSSE, IMGW, RZGW,
- Wojewódzki Konserwator Przyrody,
- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo-badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),

- Podmioty finansujące realizację zadań,

Do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie *Programu Ochrony Środowiska* należą:

- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe funkcjonujące na obszarze Gminy.

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących *Program Ochrony Środowiska* należą:

- podmioty gospodarcze realizujące zadania własne,
- samorząd gminny realizujący zadania publiczne w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Odbiorcą *Programu Ochrony Środowiska* jest społeczeństwo Gminy Żuromin, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

11.3. Monitoring programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia na posiedzeniach rady gminy, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest by ewentualne korekty *Programu Ochrony Środowiska* były wprowadzane w drodze uchwały rady gminy. Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Żuromin lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024* zostanie przygotowany za lata 2017 i 2018, a następny za lata 2019 i 2020.

Podczas opracowywania raportu należy wykorzystać wyniki badań prowadzonych w ramach: Państwowego Monitoringu Środowiska, informacje zawarte w raportach i publikacjach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, a także Wojewódzkiej Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej w Warszawie, jak również informacje z pozostałych podmiotów, które zajmują się kwestiami ochrony środowiska na terenie Gminy Żuromin.

W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują:

- sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska,
- ocenę efektywności wykonania zadań;
- ocenę aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań;

- ocenę stopnia realizacji *Programu* w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- ocenę przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- ocenę niezbędnych modyfikacji *Programu*.

Nadzór i kontrola przebiegu realizacji i efektów wdrażania programu prowadzona będzie przez:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną,
- Urząd Gminy i Miasta Żuromin.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie gminnego *Programu Ochrony Środowiska* wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519). Niniejszy *Program* zgodny jest z powyższą ustawą oraz innymi dokumentami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w których poruszana jest szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument ten określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia i stanu środowiska na terenie Gminy Żuromin oraz przyczynia się do zapewniania zrównoważonego rozwoju Gminy.

Gmina Żuromin jest gminą miejsko - wiejską, położoną w centralnej części powiatu żuromińskiego, w północno - zachodniej części województwa mazowieckiego i zajmuje powierzchnię 132 km², co stanowi 16,40 % ogólnej powierzchni powiatu. Na terenie Gminy Żuromin użytki rolne stanowią 84,49% powierzchni Gminy, a lasy 5,44%. Gmina położona jest na terenie Zielonych Płuc Polski – obszaru cennego pod względem przyrodniczym.

Stan zaopatrzenia Gminy w sieć wodociągową jest dobry. Wg informacji z Żuromińskich Zakładów Komunalnych Sp. z o.o., długość czynnej sieci rozdzielczej na przedmiotowym terenie wynosi 148,1 km i obejmuje około 14 251 użytkowników, co oznacza, że z sieci wodociągowej korzysta ok. 98% mieszkańców Gminy. Pozostali mieszkańcy korzystają z indywidualnych ujęć, jakimi są studnie kopane lub wodociągi zagrodowe. Ponadto, Gmina w chwili obecnej dysponuje siecią kanalizacyjną o długości 37,40 km, do której podłączonych jest ok. 9 796 mieszkańców co stanowi ok. 69,04% wszystkich mieszkańców Gminy.

Mieszkańcy nieruchomości, które nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej gromadzą nieczystości ciekłe w zbiornikach bezodpływowych (szamba) lub korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków. Według danych z GUS na koniec 2015 r. liczba zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Żuromin wynosiła 1 583 szt., natomiast przydomowa oczyszczalnia ścieków była tylko jedna.

Układ sieci komunikacyjnej na terenie Gminy Żuromin tworzą drogi wojewódzkie nr 541 oraz nr 563 oraz drogi powiatowe (43,868 km) i gminne (130,73km).

Na terenie Miasta Żuromin funkcjonuje sieć ciepłownicza zarządzana przez Żuromińskie Zakłady Komunalne Sp. o.o. Obecnie na terenie miasta Żuromin funkcjonują 3 duże kotłownie. Na pozostałych terenach, gdzie brak jest sieci ciepłowniczej gospodarstwa domowe wyposażone są w indywidualne źródła ciepła – przydomowe kotłownie. Najczęściej wykorzystywanym paliwem na potrzeby grzewcze jest węgiel kamienny oraz biomasa (drewno). Pomimo dużego potencjału w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (wiatrowa, biogaz, geotermalna), wykorzystanie OZE na terenie Gminy jest bardzo niewielkie.

Na terenie Gminy Żuromin nie jest dostępny gaz przewodowy.

Stan zaopatrzenia Gminy Żuromin w energię elektryczną jest dobry. Istniejąca infrastruktura pokrywa obecne zapotrzebowanie mieszkańców na energię elektryczną.

Na terenie Gminy istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami. Przedmiotowa jednostka należy do Regionu zachodniego gospodarki odpadami województwa mazowieckiego. Na terenie Gminy obowiązuje *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Żuromin* przyjęty na mocy uchwały Rady Miejskiej w Żurominie. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku. Na terenie Gminy działa PSZOK.

Na obszarze Gminy Żuromin występują dwie obszarowe formy ochrony przyrody – są to Obszar Natura 2000 Dolina Wkry i Mławki PLB140008 oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Międzyrzecze Skrwy i Wkry.

Stan środowiska przyrodniczego na terenie Gminy ogólnie można ocenić jako dobry. Stan powietrza atmosferycznego, hałasu oraz poziom natężenia pól elektromagnetycznych na terenie Gminy poddawane są regularnym badaniom. Monitoringiem w tym zakresie zajmuje się WIOŚ w Warszawie. Gmina nie jest w dużym stopniu narażona na występowanie zagrożeń naturalnych tj. osuwiska, susze. Teren Gminy jest narażony na zagrożenie powodziowe z powodu występowania rzeki Wkry.

W dokumencie został sformułowany nadrzędny cel *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żuromin* który brzmi:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY ŻUROMIN, WYSOKA JAKOŚĆ ŻYCIA
MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH GMINY**

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono kierunki interwencji, cele i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań obejmuje jedynie zadania własnych samorządu gminnego.

Wdrażanie *Programu* odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań. W celu monitorowania stanu środowiska zastosowane zostaną wskaźniki stanu środowiska, oddziaływania na środowisko oraz wskaźniki reakcji na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływania.

Działania mające na celu kontrolę wdrażania *Programu* będą obejmowały sporządzenie raportu oceniającego postęp wdrażania *Programu Ochrony Środowiska co dwa lata* oraz bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie.

13. Spis tabel

Tabela 1. Położenie Gminy Żuromin wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski	32
Tabela 2. Struktura zagospodarowania gruntów Gminy Żuromin w 2014 r.	34
Tabela 3. Liczba mieszkańców sołectw na terenie Gminy Żuromin (stan na 31.12.2016 r.)	34
Tabela 4. Przyrost naturalny na terenie Gminy Żuromin	35
Tabela 5. Struktura demograficzna Gminy Żuromin w latach 2010-2016	36
Tabela 6. Struktura działalności gospodarczej według sektorów w Gminie Żuromin w latach 2010-2016	37
Tabela 7. Liczba gospodarstw wg powierzchni na terenie Gminy Żuromin	51
Tabela 8. Wynikowa klasyfikacja dla strefy mazowieckiej w 2016 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia	61
Tabela 9. Statystyki wyników modelowania matematycznego emisji dla wybranych zanieczyszczeń powietrza – Gmina Żuromin	62
Tabela 10. Wyniki badań hałasu przemysłowego na terenie Gminy Żuromin z dnia 04/02/2014 r.	64
Tabela 11. Wyniki badań pól elektromagnetycznych w Żurominie przy ul. Piłsudskiego w 2014 r.	67
Tabela 12. Wyniki badań pól elektromagnetycznych dla potrzeb ochrony środowiska dla inwestycji stacji bazowej telefonii komórkowej firmy: P4 Sp. z o.o. w 2016 r.	67
Tabela 13. Wyniki badań dla punktów pomiarowych na terenie JCWPd 48 oraz JCWPd 49 z 2015 r.	74
Tabela 14. Masa zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Żuromin (2016 r.)	81
Tabela 15. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, szkła, metali i tworzyw sztucznych przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach	82
Tabela 16. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach	82
Tabela 17. Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%] ..	82
Tabela 18. Zestawienie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Żuromin	84
Tabela 19. Pomniki przyrody na terenie Gminy Żuromin	89
Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	97
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem	97
Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne	98
Tabela 23. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami	98
Tabela 24. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	99
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne	99
Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby	99
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	100
Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze	100
Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	100
Tabela 30. Kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji	101
Tabela 31. Działania inwestycyjne przewidziane do realizacji przez Gminę Żuromin do roku 2024 ..	103

14. Spis rysunków

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ	12
Rysunek 2. Struktura celów rozwojowych województwa mazowieckiego	19
Rysunek 3. Miasto i Gmina Żuromin na tle województwa mazowieckiego i powiatu żuromińskiego ..	31
Rysunek 4. Położenie fizyczno-geograficzne Gminy Żuromin	33
Rysunek 5. Struktura Gminy Żuromin	33
Rysunek 6. Energia wiatru w kWh/m ² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu	44
Rysunek 7. Obszar preferowane do rozwoju energetyki wiatrowej w województwie mazowieckim	44
Rysunek 8. Obszar preferowane do rozwoju biogazowni rolniczych w województwie mazowieckim ..	46
Rysunek 9. Mapa temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.	47
Rysunek 10. Obszar preferowane do rozwoju energetyki geotermalnej w województwie mazowieckim	48
Rysunek 11. Usłonecznienie względne na terenie Polski	49

Rysunek 12. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn.....	54
Rysunek 13. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Żuromin	66
Rysunek 14. Hydrografia Gminy Żuromin	68
Rysunek 15. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – Gmina Żuromin i okolice	70
Rysunek 17. Lokalizacja Gminy Żuromin na tle JCWPd nr 48.....	71
Rysunek 18. Lokalizacja Gminy Żuromin na tle JCWPd nr 49.....	71
Rysunek 19. Położenie Gminy Żuromin w obrębie GZWP 214 Zbiornik Działdowo oraz 215 Subniecka Warszawska	72
Rysunek 20. Położenie geologiczne Gminy Żuromin.....	78
Rysunek 21. Położenie Gminy Żuromin na tle Regionu Zachodniego.....	79
Rysunek 23. Lasy na terenie Gminy Żuromin	85
Rysunek 24. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Żuromin.....	87

15. Spis wykresów

Wykres 1. Ludność w podziale na grupy wiekowe na terenie Gminy Żuromin w latach 2010-2016	37
Wykres 2. Struktura działalności gospodarczej na terenie Gminy Żuromin w 2016 r. wg sekcji PKD 2007.....	38