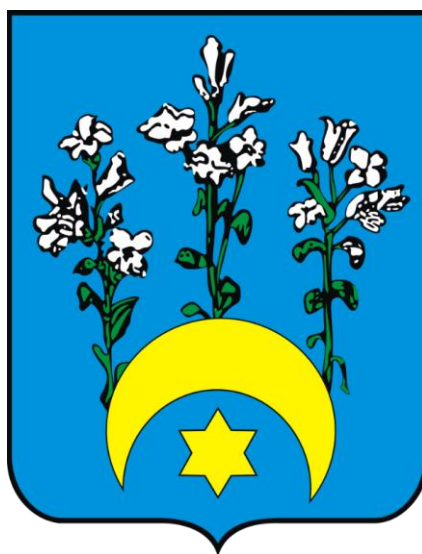

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla „Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023”



GMINA I MIASTO ŻUROMIN
POWIAT ŻUROMIŃSKI
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

ZAMAWIAJĄCY	GMINA I MIASTO ŻUROMIN
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING EWELINA APALCZYK
SPRAWDZAJĄCY	WESTMOR CONSULTING KAROLINA DRZEWIECKA

ŻUROMIN 2017

Spis treści

1. Wprowadzenie	5
1.1. STAN FORMALNO-PRAWNY I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY.....	5
1.2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY.....	6
2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały przy sporządzaniu Prognozy.....	8
3. Informacje o zawartości, głównych celach Programu i powiązaniu go z innymi dokumentami	10
3.1 PRZEDMIOT I GŁÓWNE CELE PROGRAMU REWITALIZACJI GMINY I MIASTA ŻUROMIN NA LATA 2017-2023	10
3.2. POWIĄZANIE PROGRAMU Z DOKUMENTAMI SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I KRAJOWEGO.....	13
4. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	20
4.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY I MIASTA ŻUROMIN	20
4.1.1. LOKALIZACJA	20
4.1.2. UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I GEOLOGIA	21
4.1.3. WARUNKI KLIMATYCZNE	23
4.2. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH POTENCJALNYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	24
4.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	24
4.2.2. POWIETRZE.....	30
4.2.3. HAŁAS.....	39
4.2.4. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE.....	41
4.2.5. POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE	45
4.2.6. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	48
4.2.7. GLEBY I SUROWCE MINERALNE	54
4.3. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU REWITALIZACJI.....	57
5. Faktyczne problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody.....	58
6. Przewidywane znaczące oddziaływania Programu Rewitalizacji na poszczególne komponenty środowiska	60
6.1. WPROWADZENIE.....	60
6.2. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W TYM NA OBSZAR NATURA 2000 W PODZIALE NA POZYTYWNE, NEGATYWNE ORAZ NEUTRALNE	61

6.3. ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE PRZEDSIĘWZIĘĆ PROGRAMU NA ŚRODOWISKO NATURALNE	64
6.4. ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI – ETAP BUDOWY	67
6.4.1. WODY PODZIEMNE.....	67
6.4.2. WODY POWIERZCHNIOWE	68
6.4.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT.....	68
6.4.4. KLIMAT AKUSTYCZNY	69
6.4.5. POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBA	70
6.4.6. GOSPODARKA ODPADAMI	71
6.4.7. DZIEDZICTWO KULTUROWE	72
6.4.8. ZDROWIE	73
6.5. ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY CHRONIONE I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ.....	74
6.5.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ ORAZ STAN FLORY I FAUNY	74
6.5.2. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE	76
6.6. RELACJE MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMI	79
6.7. ODDZIAŁYWANIA WTÓRNE I SKUMULOWANE	80
6.8. DECYZJE ŚRODOWISKOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH INWESTYCJI	81
7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu Rewitalizacji	82
8. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Programie Rewitalizacji	85
9. Napotkane trudności i luki w wiedzy.....	86
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu Rewitalizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania - monitoring.....	87
11. Konsultacje społeczne	88
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	88
13. Spis tabel	93
14. Spis rysunków	93

Skorowidz skrótów pojawiających się w opracowaniu

UE – Unia Europejska

CO₂ – dwutlenek węgla

SO₂ – dwutlenek siarki

CO – tlenek węgla

NO₂ – dwutlenek azotu

H₂O – woda

C₆H₆ – benzen

Pb – ołów

As – arsen

Cd – kadm

Ni – nikel

B(a)P – benzo(a)piren

O₃ – ozon

GUS – Główny Urząd Statystyczny

c.o. – centralne ogrzewanie

c.w.u. – ciepła woda użytkowa

1. Wprowadzenie

1.1. Stan formalno-prawny i cel sporządzenia Prognozy

Prognozę Oddziaływania na Środowisko dla *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023* sporządza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów oraz zadań. Dokument ten przedstawia możliwe negatywne skutki realizacji *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023*, wskazując jednocześnie zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz w przypadku ich wystąpienia, sposoby ich minimalizacji. Przedmiotowa Prognoza stanowi dokument wspierający proces decyzyjny i procedurę konsultacji organów zarządzających ze znaczącym naciskiem na udział lokalnego społeczeństwa.

Cele wskazane w dokumencie zgodne są z następującymi dokumentami:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001).
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003).
3. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.).
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003).
5. 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. 2017 r. poz. 1405).
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 r. poz. 519).
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 r. poz. 2134).

Przepisy art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 r. poz. 1405) zobowiązują organy zarządzające do przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko

dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Jednym z dokumentów, dla których wymagane jest sporządzenie dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym jest Program Rewitalizacji.

Niniejsza Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Niniejsza Prognoza oddziaływania *Programu Rewitalizacji* na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Program Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023* oraz *Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023* zostały także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2. Zakres merytoryczny Prognozy

Prognoza została wykonana zgodnie z zakresem określonym art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 r. poz. 1405) oraz ustaleniami otrzymanymi od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 6 listopada 2017 r. (znak: WOOS-III.411.413.2017.DC) i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie z dnia 21.11.2017 r. (znak: ZS.9022.1850.2017 PK) określającymi zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej Prognozie.

W związku z powyższym Prognoza powinna:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy.

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych z uwzględnieniem oddziaływania na zdrowie i życie ludzi,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania na zdrowie i życie ludzi, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne), na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne,
 - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,

3) przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Przedmiotowa Prognoza dotyczy obszaru Gminy i Miasta Żuromin położonej w województwie mazowieckim.

W Prognozie zidentyfikowano potencjalne oddziaływania na środowisko naturalne będące skutkiem realizacji *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023* wraz z oceną ich natężenia. W Prognozie określono również, czy dokument w należyty sposób uwzględnia interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Celem sporządzonej Prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie, w jakim stopniu zostały uwzględnione zagadnienia związane z ochroną środowiska oraz ocena potencjalnych skutków środowiskowych wdrażania elementów zawartych w *Programie Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023*.

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi dokument wspomagający proces decyzyjny związany z zaopiniowaniem i przyjęciem *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023*.

2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały przy sporządzaniu Prognozy

Przy sporządzaniu Prognozy oparto się głównie na:

- 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. 2017 poz. 1405), która określa sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów,

- ustawie z dnia 3 października 2008 r. **o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw** (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1237 ze zm.), która uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie, w szczególności obszarów Natura 2000,
- dokumentach strategicznych, szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Celem przeprowadzonej analizy jest ocena czy i w jaki sposób zadania przyjęte do realizacji w *Programie Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023* mogą oddziaływać na środowisko naturalne.

W pierwszej kolejności tworzenia Prognozy przeprowadzono analizę, czy i w jakim zakresie zapisy ujęte w *Programie Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* będą wspierały realizację celów umieszczonych w dokumentach strategicznych odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju zarówno na szczeblu międzynarodowym, jak i krajowym. Następnie określono i oceniono istniejący stan środowiska naturalnego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Ponadto dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań *Programu* na środowisko naturalne. W tym celu posłużono się macierzą skutków środowiskowych elementów środowiska, zadań inwestycyjnych i nie-inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w *Programie*, która przedstawia w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko.

Przyjęta w Prognozie macierz stanowi wykres siatki, w której w wierszach wpisano uruchamiane przez realizację *Programu* zamierzenia (cele strategiczne), a w kolumnach wpisano wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko.

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

- **(+)** – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(-)** – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(+/-)** – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** – realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,

- **(N)** – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Za pomocą niniejszej macierzy skutków środowiskowych przeanalizowano skutki środowiskowe planowanych zadań dla następujących elementów:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- zdrowie ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- jakość powietrza,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,
- klimat akustyczny,
- dobra kultury.

Pod uwagę wzięto nie tylko bezpośredni wpływ założeń *Programu* na środowisko, ale również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko, średnio i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano także pod uwagę minimalizację lub odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań oraz zasięg przestrzenny.

3. Informacje o zawartości, głównych celach Programu i powiązaniu go z innymi dokumentami

3.1 Przedmiot i główne cele Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023

Przedmiotem Prognozy jest *Program Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023*, który zawiera diagnozę lokalnych problemów społecznych Gminy i Miasta Żuromin, wyznacza obszar zdegradowany i obszar rewitalizacji, a także pokazuje cele rewitalizacji i odpowiadające im kierunki działań. Cele rewitalizacji zostały wyznaczone na podstawie przeprowadzonej diagnozy obszaru rewitalizacji.

Ustawa o samorządzie gminnym stanowi, że do zakresu działania Gminy i Miasta Żuromin należą wszystkie sprawy publiczne o znaczeniu lokalnym, a zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do jej podstawowych zadań.

Przepisy te mają duży wpływ na sformułowanie wizji stanu obszaru rewitalizacji po przeprowadzeniu rewitalizacji. Wizja ta określa stan docelowy, do którego władze lokalne będą dążyć, wykorzystując możliwości płynące z posiadanego potencjału własnego i szans pojawiających się w najbliższym otoczeniu.

W związku z powyższym wizja Gminy i Miasta Żuromin brzmi następująco:

„WYZNACZONY W GMINIE I MIEŚCIE ŻUROMIN OBSZAR REWITALIZACJI JEST MIEJSCEM SPRZYJAJĄCYM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ, CHARAKTERYZUJE SIĘ ATRAKCYJNĄ I BEZPIECZNĄ PRZESTRZENIĄ PUBLICZNĄ. MIESZKAŃCY CHĘTNIE UCZESTNICZĄ W ŻYCIU KULTURALNYM I SPORTOWYM.”

Aby móc zrealizować tak zdefiniowaną wizję rozwoju, określone zostały dwa główne cele strategiczne, tj. **wzrost aktywności i integracji mieszkańców oraz wzrost jakości życia i poprawa bezpieczeństwa na obszarze rewitalizacji.**

Odpowiedzią na postawione cele są projekty wyznaczone do realizacji w ramach *Programu Rewitalizacji*. Ich wdrożenie jest niezbędne do rozwiązania zdiagnozowanych sytuacji problemowych. Główne kierunki działań i odpowiadające im zadania rewitalizacyjne zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Główne kierunki działań i zadania rewitalizacyjne

WIZJA REWITALIZACJI	
WYZNACZONY W GMINIE I MIEŚCIE ŻUROMIN OBSZAR REWITALIZACJI JEST MIEJSCEM SPRZYJAJĄCYM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ, CHARAKTERYZUJE SIĘ ATRAKCYJNĄ I BEZPIECZNĄ PRZESTRZENIĄ PUBLICZNĄ. MIESZKAŃCY CHĘTNIE UCZESTNICZĄ W ŻYCIU KULTURALNYM I SPORTOWYM.	
CELE STRATEGICZNE	
1. WZROST AKTYWNOŚCI I INTEGRACJI MIESZKAŃCÓW	
KIERUNKI DZIAŁAŃ	ZADANIA
AKTYWIZACJA SPOŁECZNA MIESZKAŃCÓW	AKTYWIZACJA SPOŁECZNA DZIECI, MŁODZIEŻY ORAZ OSÓB STARSZYCH POPRZEC ORGANIZACJĘ ZAJĘĆ EDUKACYJNYCH, KULTURALNYCH I SPORTOWYCH NA STADIONIE MIEJSKIM
	ZORGANIZOWANIE RAJDU ROWEROWEGO ŻUROMIN-PONIATOWO-CHAMSK-OLSZEWÓ-SADOWO-CIERPIGÓRZ-ŻUROMIN
ŚWIADOMOŚĆ EKOLOGICZNA MIESZKAŃCÓW NA WYSOKIM POZIOMIE	PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI WŚRÓD MIESZKAŃCÓW GMINY I MIASTA ŻUROMIN W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA
DOSTOSOWANIE	MODERNIZACJA SALI KINOWEJ

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DLA „PROGRAMU REWITALIZACJI GMINY I MIASTA ŻUROMIN NA LATA 2017-2023”

INFRASTRUKTURY PUBLICZNEJ DO POTRZEB MIESZKAŃCÓW	MODERNIZACJA STADIONU W ŻUROMINIE
	PRZEBUDOWA TRYBUN NA STADIONIE MIEJSKIM W ŻUROMINIE
ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI POD ROZWÓJ OFERTY SPORTOWO- REKREACYJNEJ	BUDOWA PARKU LINOWEGO
	ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ - KĄPIELISKO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ, RZĘKA WKRA W MIEJSCOWOŚCI BRUDNICE GMINA ŻUROMIN, WOJ. MAZOWIECKIE
	ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ – UL. PARKOWA W PONIATOWIE
	BUDOWA LODOWISKA
	ZAGOSPODAROWANIE PARKU
2. WZROST JAKOŚCI ŻYCIA I POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA NA OBSZARZE REWITALIZACJI	
KIERUNKI DZIAŁAŃ	ZADANIA
POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ I FUNKCJONALNOŚCI BUDYNKÓW	TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PONIATOWIE
	ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. MICKIEWICZA W ŻUROMINIE
WZROST BEZPIECZEŃSTWA NA DRODZE	MOBILNE MIASTECZKO RUCHU DROGOWEGO - ORGANIZACJA ZAJĘĆ Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA DLA DZIECI I MŁODZIEŻY W MIEJSCOWOŚCIACH Z OBSZARU REWITALIZACJI
	BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU ULIC MŁAWSKA- WYZWOLENIA
	BUDOWA ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ NA ULICY 19 STYCZNIA W PONIATOWIE
	BUDOWA ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ
	PRZEBUDOWA DROGI I PARKINGU PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W PONIATOWIE
	BUDOWA CHODNIKA NA UL. LICEALNEJ ŻUROMIN
	BUDOWA DROGI PONIATOWO-BRUDNICE
	BUDOWA RONDA NA SKRZYŻOWANIU ULIC LIDZBARSKA-ZWYCIĘSTWA
	BUDOWA MIEJSC PARKINGOWYCH
ROZWÓJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE MIASTA

Źródło: Program Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023

Przedstawione powyżej zadania rewitalizacyjne dają realną szansę naprawy sytuacji kryzysowej, a co najmniej ograniczenie jej w stopniu gwarantującym zahamowanie regresu i odwrócenie trendu w danej dziedzinie. Dążą do poprawy jakości życia mieszkańców oraz poprawy jakości środowiska analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

Analizując zadania sformułowane w *Programie Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023*, oprócz analizy ich pozytywnego wpływu na środowisko, należy dokonać ich odniesienia do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych (krajowym, wojewódzkim i powiatowym) oraz równoległych, określonych na szczeblu lokalnym. Od

komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy bowiem możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej Gminy i Miasta Żuromin.

3.2. Powiązanie Programu z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego

Program Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin jest zgodny z następującymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym:

STRATEGIA UE

Dokument ten został przyjęty 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 „Europa 2020” cele zawarte w projektach.

Z punktu widzenia *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023*, wszystkie wyżej wymienione priorytety mają istotne znaczenie, co zostało uwzględnione w poszczególnych planowanych inwestycjach.

EUROPEJSKA STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Dokument ma na celu zrównoważony wzrost gospodarczy i wysoki poziom życia z ochroną środowiska naturalnego. Dokument ten został przyjęty przez Radę Europejską z dnia 26 czerwca 2006 r. Strategia ta koncentruje się przede wszystkim na zagadnieniach związanych z zarządzaniem zasobami naturalnymi oraz wskazuje sposoby produkcji i konsumpcji mające na celu ochronę ograniczonych zasobów Ziemi. Głównymi założeniami dokumentu jest wzrost dobrobytu poprzez podejmowanie działań w ochronie środowiska naturalnego, sprawiedliwość i spójność społeczną, wzrost dobrobytu gospodarczego, jak również wypełniania obowiązków na arenie międzynarodowej, wspólnotowej. W związku z powyższym, Polska jako kraj będący członkiem Unii Europejskiej, zobowiązany jest do realizacji niniejszych założeń na szczeblu krajowym.

Program Rewitalizacji dla Gminy i Miasta Żuromin podobnie jak Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju ma się przyczynić do wzrostu gospodarczego. Poprzez aktywizację społeczną mieszkańców stanowi szansę na poprawę warunków dla rozwoju Gminy i Miasta Żuromin, a tym samym rozwoju przedsiębiorczości. Ponadto zaplanowana termomodernizacja szkoły podstawowej, modernizacja dróg czy budowa ścieżek pieszo-rowerowych przyczyni się do budowania bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej, a także ochrony środowiska naturalnego.

PAKIET ENERGETYCZNO - KLIMATYCZNY

Pakiet ten został przyjęty 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.

Program Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin zakłada między inny następujące przedsięwzięcia rewitalizacyjne, zgodne z Pakietem Klimatyczno-Energetycznym 2020 :

- Termomodernizacja szkoły podstawowej w Poniatowie.
- Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa budynku mieszkalnego przy ul. Mickiewicza w Żurominie.
- Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na ulicy 19 stycznia w Poniatowie.
- Budowa ścieżki pieszo-rowerowej.
- Przebudowa drogi i parkingu przy Szkole Podstawowej w Poniatowie.
- Budowa chodnika na ul. Licealnej w Żurominie.
- Budowa drogi Poniatowo-Brudnice.
- Budowa ronda na skrzyżowaniu ulic Lidzbarska-Zwycięstwa.
- Rozbudowa kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na terenie Miasta.

Wymienione wyżej przedsięwzięcia przyczynią się do zwiększenia efektywności energetycznej, ograniczenia emisji CO₂, spadku ilości zanieczyszczeń przedostających się do gleb, co bezpośrednio przyczyni się do poprawy jakości powietrza na terenie Gminy i Miasta Żuromin.

STRATEGIA ROZWOJU KRAJU DO 2020 ROKU – AKTYWNE SPOŁECZEŃSTWO, KONKURENCYJNA GOSPODARKA, SPRAWNE PAŃSTWO

Strategia Rozwoju Kraju 2020 – to główna strategia rozwojowa w średnim horyzoncie czasowym, wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie

najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe (wraz z szacunkowymi wielkościami potrzebnych środków finansowych).

Strategia Rozwoju Kraju 2020 oparta jest na scenariuszu stabilnego rozwoju. Pomyślność realizacji wszystkich założonych w tej Strategii celów będzie uzależniona od wielu czynników zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, które mogą wpływać na dostępność środków finansowych na jej realizację. Szczególne znaczenie będzie miał rozwój sytuacji w gospodarce światowej, a w szczególności w strefie euro.

Wizja rozwoju kraju do 2020 r. to: *Polska w roku 2020 to: aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo*. W związku z tym, Strategia wyznacza trzy obszary strategiczne – *Sprawne i efektywne państwo, Konkurencyjna gospodarka, Spójność społeczna i terytorialna*, w których koncentrować się będą główne działania oraz określa, jakie interwencje są niezbędne w perspektywie średniookresowej w celu przyspieszenia procesów rozwojowych.

Celem głównym Strategii staje się więc *wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności*.

Do głównych obszarów interwencji, celów i priorytetów rozwojowych należą:

Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:

Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:

Cel I.2. Zapewnienie środków na działania rozwojowe:

Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:

Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:

Cel II.1. Wzmocnienie stabilności makroekonomicznej:

Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki:

Cel II.3. Zwiększenie innowacyjności gospodarki:

Cel II.4. Rozwój kapitału ludzkiego:

Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych:

Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:

Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:

Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna

Cel III.1. Integracja społeczna:

Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych:

Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:

Zaplanowane projekty i przedsięwzięcia rewitalizacyjne wskazane w *Programie Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* wpisują się w ramy Strategii Rozwoju Kraju, w szczególności wpisują się w:

Cel III.1. Integracja społeczna:

III.1.1. Zwiększenie aktywności osób wykluczonych i zagrożonych wykluczeniem społecznym;

III.1.2. Zmniejszenie ubóstwa w grupach najbardziej nim zagrożonych;

Program Rewitalizacji przyczyni się do realizowania postanowień analizowanej Strategii ponieważ zakłada się w nim:

- wzrost aktywności i integracji mieszkańców (w tym grup wykluczonych społecznie i zagrożonych ubóstwem),
- wzrost jakości życia i poprawa bezpieczeństwa na obszarze rewitalizacji.

W związku z powyższym założenia *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023* są w pełni zgodne z postanowieniami *Strategii Rozwoju Kraju do 2020 roku – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo*.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2030

Przyjęto następującą wizję rozwoju województwa: **„Mazowsze to region spójny terytorialnie, konkurencyjny, innowacyjny z wysokim wzrostem gospodarczym i bardzo dobrymi warunkami życia jego mieszkańców”**.

Przeprowadzone analizy uwarunkowań i stanu rozwoju województwa oraz prognoz rozwoju województwa, jak też zgłaszanych podczas konsultacji społecznych aspiracji różnych środowisk, pozwoliły na identyfikację priorytetów rozwoju województwa.

Najważniejszym ustaleniem operacyjnym Strategii jest cel główny – *Zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim, wzrost znaczenia Obszaru Metropolitalnego Warszawy w Europie*.

Realizacja celu głównego będzie wspierana poprzez następujące cele strategiczne:

- 1) Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystywanie nowych technologii;

- 2) Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowania ładu przestrzennego;
- 3) Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki;
- 4) Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska;
- 5) Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia.

Zadania przewidziane do realizacji w ramach Programu Rewitalizacji wpisują się przede wszystkim w cel strategiczny 3: *Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki*. Działania rewitalizacyjne mają na celu przede wszystkim aktywizację i integrację społeczno – zawodową mieszkańców zdegradowanych obszarów, dlatego też zadania przewidziane do realizacji pośrednio przyczynią się do osiągnięcia celów wyznaczonych w Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r.

Trzeba też zauważyć, że zaplanowane działania dotyczące poprawy efektywności energetycznej budynków, czy mające na celu wzrost atrakcyjności Gminy i Miasta Żuromin przyczynią się do realizacji celu strategicznego 4 *Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska* oraz 5 *Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia*.

STRATEGIA ROZWOJU GMINY I MIASTA ŻUROMIN NA LATA 2016-2022

Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Żuromin na lata 2016-2022 wskazuje wizję rozwoju, cele strategiczne i sposoby ich realizacji. Zawarte w Strategii zapisy są spójne z założeniami dokumentów strategicznych na szczeblu powiatowym i wojewódzkim, tj. wpisują się w cele i priorytety określone odpowiednio w Strategicznym Planie Rozwoju Powiatu Żuromińskiego na lata 2014-2020 oraz w Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030. Ponadto Strategia uwzględnia zapisy innych dokumentów strategicznych i planistycznych obowiązujących na terenie Gminy i Miasta Żuromin.

W ramach Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Żuromin na lata 2016-2022 określono następujące cele strategiczne:

- pobudzenie rozwoju gospodarczego i wzmacnianie lokalnej przedsiębiorczości;
- poprawa jakości życia mieszkańców i stworzenie warunków ich rozwoju;

— integracja wspólnoty lokalnej poprzez budowanie społeczeństwa obywatelskiego.

Działania rewitalizacyjne ukierunkowane są przede wszystkim na aktywizację i integrację społeczno – zawodową mieszkańców zdegradowanych obszarów. Mają doprowadzić do zapewnienia wysokiego standardu życia mieszkańcom Gminy m.in. poprzez pobudzenie aktywności społecznej, dlatego też należy stwierdzić, że zaplanowane przedsięwzięcia rewitalizacyjne są niezbędne do tego, aby zrealizować cele wyznaczone w Strategii Rozwoju. Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Żuromin stanowi rdzeń planowania, natomiast *Program Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* rozwija zapisy Strategii i konkretyzuje zarówno cele, jak i przedsięwzięcia służące rewitalizacji.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY ŻUROMIN

W ramach dokumentu zidentyfikowano główne problemy mające wpływ na sposób zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Żuromin. Należą do nich problemy przyrodnicze i ekologiczne, społeczne, strukturalne, środowiska kulturowego, w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej. Są to zatem negatywne zjawiska, które stanowią podstawę do uznania danego obszaru jako zdegradowanego.

Działania zaplanowane w ramach *Programu Rewitalizacji* mają na celu ograniczenie występujących problemów, rozwój społeczno-gospodarczy Gminy i Miasta Żuromin, wzrost aktywności i integracji lokalnej społeczności oraz podniesienie jakości życia mieszkańców. Przyczynią się zatem do zniwelowania zdiagnozowanych w ramach Studium uwarunkowań negatywnych zjawisk, które stanowią bariery dla dalszego rozwoju Gminy i Miasta, który powinien polegać na pełnym zaspokojeniu potrzeb społeczności lokalnej, przy jednoczesnym zrównoważonym zagospodarowywaniu terenów. Jako wiodące cele rozwoju w ramach Studium (...) przyjęto:

- wzrost aktywizacji gospodarczej miasta i gminy;
- poprawę jakości życia mieszkańców;
- ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego i kulturowego;
- rozwój i usprawnienie systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- kształtowanie ładu przestrzennego.

Cele wyznaczone w ramach *Programu Rewitalizacji* są zgodne z ww. wymienionymi. Zaplanowane projekty rewitalizacyjne przyczynią się do ich osiągnięcia, co w konsekwencji wpłynie na możliwość rozwoju nie tylko obszaru rewitalizacji, ale całej Gminy i Miasta Żuromin.

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

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem opisującym kierunki działań zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego tj. redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz poprawy jakości powietrza, a także zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii. Celem opracowanego dokumentu jest przedstawienie planu działań i jego uwarunkowań, służących redukcji zużycia energii finalnej na terenie Gminy i Miasta Żuromin, a przez to redukcji emisji gazów cieplarnianych (CO₂).

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

- redukcja emisji CO₂ na terenie Gminy o 4,4% do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010;
- redukcja zużycia energii finalnej na terenie Gminy o 4,4% do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010;
- wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie Gminy w całkowitym bilansie energii finalnej do roku 2020 o 7,35%;
- poprawa jakości powietrza na terenie Gminy.

Należy zauważyć, że działania rewitalizacyjne pośrednio wpisują się ww. cele, bowiem *Program Rewitalizacji* przewiduje m.in. zadania w sferze technicznej, których celem jest ograniczenie zjawiska niskiej emisji na terenie Gminy. Działania te, poza poprawą jakości powietrza, pozytywnie wpłyną również na zdrowie i jakość życia mieszkańców obszarów rewitalizacji, jak i mieszkańców całej Gminy i Miasta Żuromin.

MIEJSKO – GMINNA STRATEGIA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW SPOŁECZNYCH GMINY I MIASTA ŻUROMIN

Głównym celem pomocy społecznej jest zaspokajanie niezbędnych podstawowych potrzeb życiowych osób i rodzin oraz umożliwienie im bytowania w warunkach odpowiadających godności człowieka. Zadania własne i zlecone z zakresu pomocy społecznej na terenie Gminy i Miasta Żuromin wykonuje Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Żurominie. W ramach Strategii określone zostały m.in. cele strategiczne wobec bezrobotnych, ludzi starszych, samotnych i niepełnosprawnych, a także osób bezdomnych zmierzające do wyrównania szans życiowych. Ponadto wyznaczono cele w zakresie kompleksowej opieki nad rodziną, przeciwdziałania powstaniu zjawiska ubóstwa, minimalizowania zjawiska alkoholizmu. W Strategii uwzględniono także w szerokim zakresie potrzeby dzieci i młodzieży. Należy przy tym zauważyć, że w ramach *Programu Rewitalizacji* zaplanowano tzw. działania miękkie nastawione na ograniczenie występujących problemów

społecznych, w tym związanych z niskim stopniem bądź brakiem zagospodarowania czasu wolnego tej grupy mieszkańców.

Działania rewitalizacyjne ukierunkowane są przede wszystkim na wzrost aktywności i integrację najmłodszych mieszkańców zdegradowanych obszarów. Ponadto przewidziano zajęcia dla osób starszych, którzy są grupą szczególnie narażoną na wykluczenie społeczne. Zaplanowane przedsięwzięcia mają doprowadzić do zapewnienia wysokiego standardu życia mieszkańcom Gminy i Miasta Żuromin m.in. poprzez pobudzenie aktywności społecznej oraz zapewnienie odpowiedniej oferty edukacyjnej, kulturalnej i rekreacyjno – sportowej, dlatego też należy stwierdzić, że zaplanowane działania są niezbędne do tego, aby zrealizować cele wyznaczone ww. Strategii.

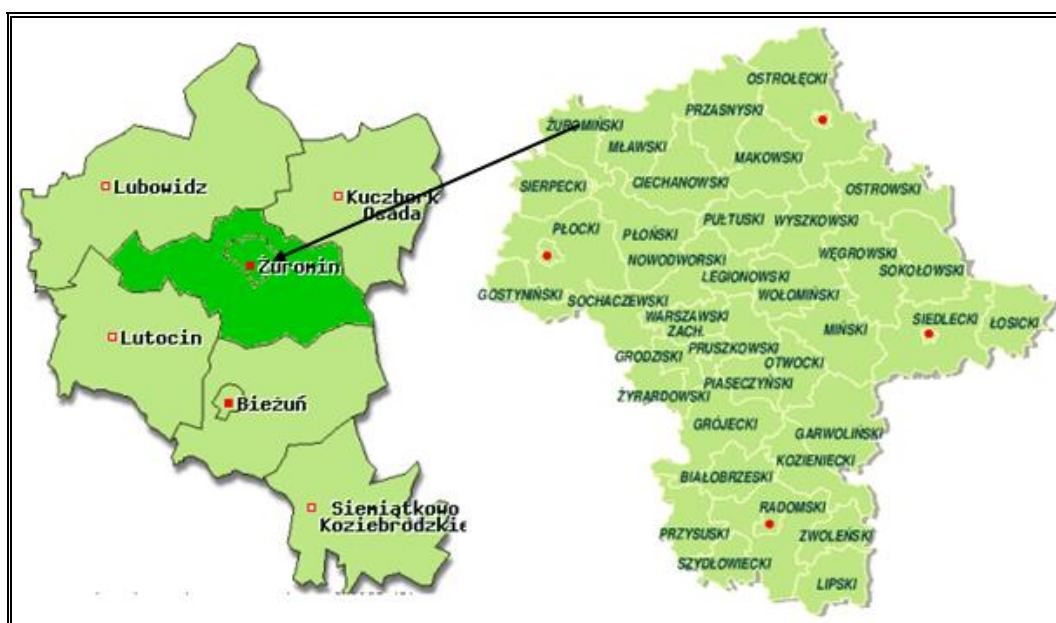
4. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

4.1. Charakterystyka ogólna Gminy i Miasta Żuromin

4.1.1. Lokalizacja

Gmina i Miasto Żuromin położona jest w centralnej części powiatu żuromińskiego, w północno – zachodniej części województwa mazowieckiego. Gmina i Miasto zajmuje powierzchnię 132 km², co stanowi 16,40% ogólnej powierzchni powiatu żuromińskiego.

Rysunek 1. Położenie Gminy i Miasta Żuromin na tle województwa mazowieckiego i powiatu żuromińskiego



4.1.2. Ukształtowanie powierzchni i geologia

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego (2002), Gmina i Miasto 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 2. Położenie Gminy i Miasta Żuromin wg regionalizacji fizyczno – geograficznej Polski

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

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

Na poniższym rysunku przedstawiono położenie fizyczno-geograficzne Gminy i Miasta Żuromin.

Rysunek 2. Położenie fizyczno-geograficzne Gminy i Miasta Żuromin



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

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 bezjeziornej 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; <https://pl.wikipedia.org/>

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

Rysunek 3. Położenie geologiczne Gminy i Miasta Żuromin



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

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

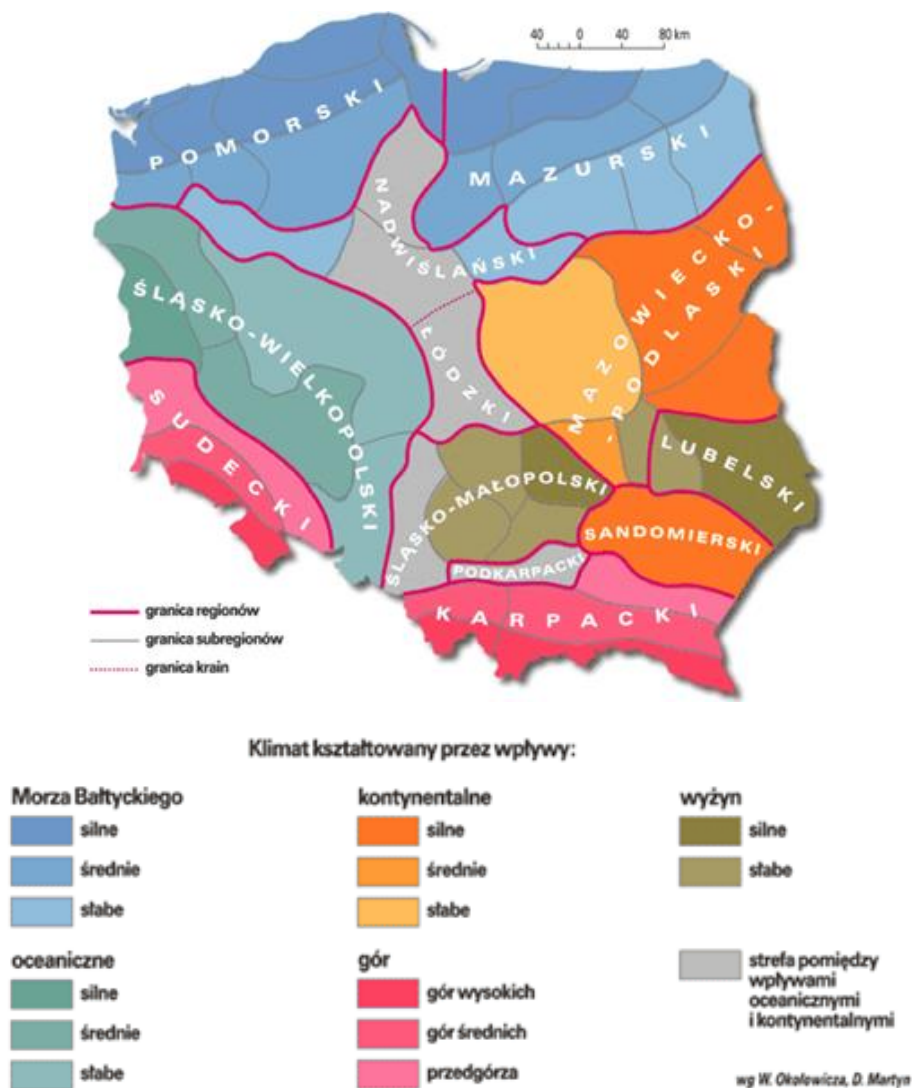
Źródło: Informacje z Urzędu Gminy i Miasta Żuromin

4.1.3. Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją rolniczo – klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, obszar Gminy i Miasta 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 4. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: <http://www.wiking.edu.pl>

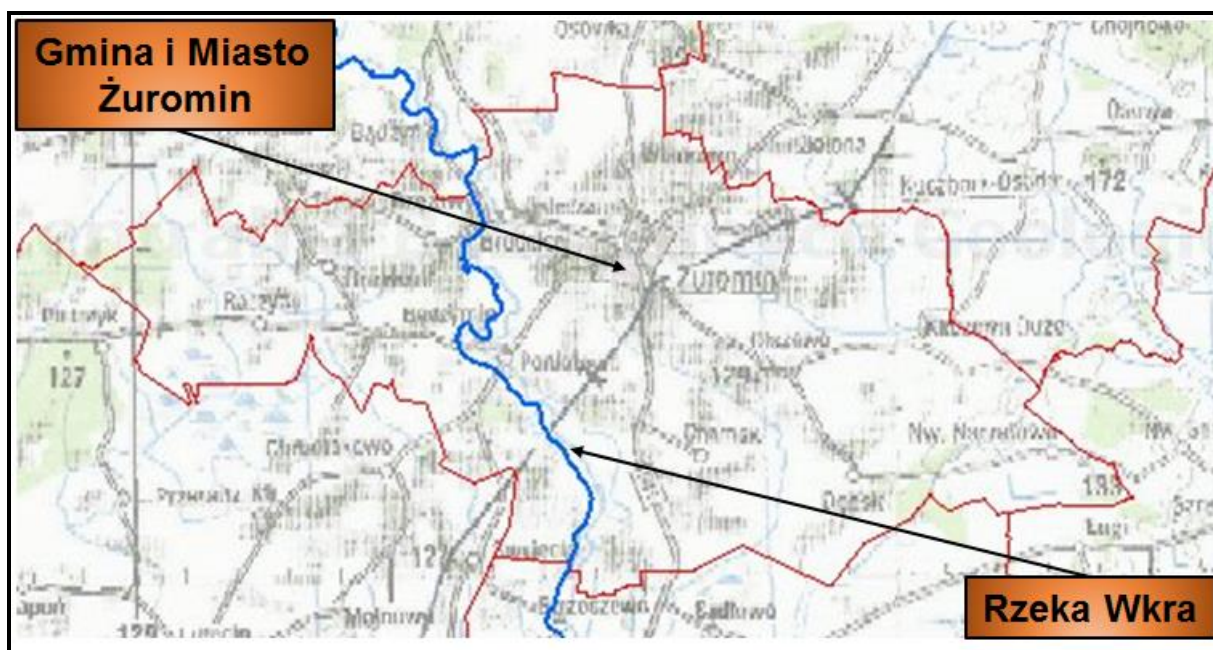
4.2. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem

4.2.1. Wody powierzchniowe i podziemne

WODY POWIERZCHNIOWE

Przez Gminę i Miasto 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 5. Hydrografia Gminy i Miasta Żuromin



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

STAN 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 i Miasta 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 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 zagrod, 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 wpływ 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 powodziami. W sytuacji kiedy surowe ścieki (bytowo-gospodarcze, rolnicze) są odprowadzane bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024

BADANIA MONITORINGOWE 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 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187) 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 i Miasta 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.

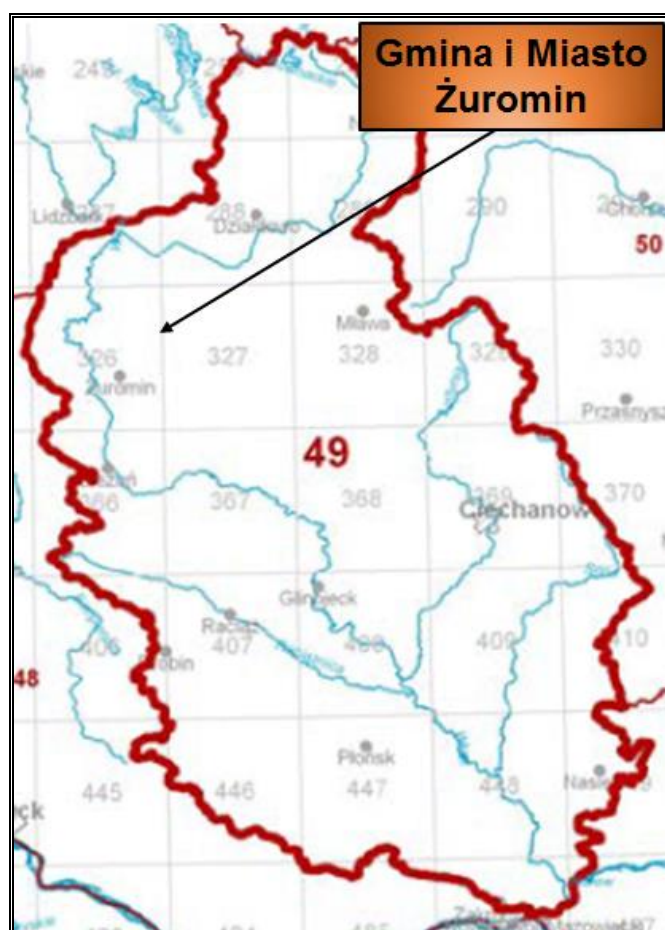
Gmina i Miasto Żuromin znajduje się na obszarze JCWPd (jednolita część wód powierzchniowych) nr 48 o powierzchni 2 966,5 km² oraz JCWPd nr 49 o powierzchni 5 357,3 km², gdzie głębokość występowania wód słodkich wynosi ok. 250-300 m.

Rysunek 6. Lokalizacja Gminy i Miasta Żuromin na tle JCWPd nr 48



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Rysunek 7. Lokalizacja Gminy i Miasta Żuromin na tle JCWPd nr 49



Źródło: <https://www.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 i Miasto 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/>

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 dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85), 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 19 lipca 2016 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 1178).

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 i Miasta Żuromin nie było zlokalizowanego żadnego punktu badawczego. Wyniki badań dla punktów pomiarowych na terenie JCWPd 48 oraz 49 przedstawia poniżej tabela.

Tabela 3. 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.

4.2.2. Powietrze

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.

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 49 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.

Emisja punktowa na terenie Gminy i Miasta Żuromin pochodzi głównie z zakładów przemysłowych oraz licznych ferm kurzych i chlewni zlokalizowanych na jej terenie. Zanieczyszczenia te to przede wszystkim pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

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 i Miasta 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 i Miasta 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 i Miasta Żuromin część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do wzrostu emisji dwutlenku siarki, tlenu azotu, pyłów, sadzy oraz tlenu 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 i Miasta 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 i Miasta Żuromin 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 spalonego paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

W związku z termomodernizacją budynków należy zauważyć, że budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględniania potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk (*Apus apus*), pustułka (*Falco tinnunculus*), mroczek późny (*Eptesicus serotinus*) i innych. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk

gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W przypadku gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 cyt. ustawy o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowane zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie.

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 kilkudziesięciu 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 Gminy 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 i Miasto Żuromin należy do strefy mazowieckiej.**

Zgodnie z art.89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska wojewódzki inspektor ochrony środowiska w terminie do 30 kwietnia każdego roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji,
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
- przekracza poziom docelowy,
- nie przekracza poziomu docelowego,
- przekracza poziom celu długoterminowego,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

Zgodnie z definicjami zawartymi w Ustawie – Prawo ochrony środowiska:

- poziom dopuszczalny oznacza poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany, poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza;
- poziom docelowy oznacza poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych

i technologicznych, poziom ten ustala się w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość;

- poziom celu długoterminowego oznacza poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych;
- margines tolerancji - oznacza wartość, o którą przekroczenie dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu nie powoduje obowiązku sporządzenia projektu uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza.

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).

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska przekazuje Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wyniki oceny poziomów substancji w powietrzu i wyniki klasyfikacji stref, o których mowa w art. 89 ustawy P.O.Ś.

Klasyfikację wykonuje się odrębnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin. W ocenie rocznej za 2016 rok, podobnie jak w ocenie za lata 2012-2015, odrębnej ocenie nie podlegają uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej, jak to miało miejsce w latach poprzednich, co związane jest z wejściem w życie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- **klasa A** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- **klasa B** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (ze względu na to, że w 2016 roku nie obowiązywał żaden margines tolerancji, nie było podstaw nadania klasy B),
- **klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines

tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

W rocznej ocenie jakości powietrza za 2016 rok utrzymano dodatkową klasyfikację stref, wprowadzoną w ocenie za 2013 rok dla pyłu PM_{2,5}, a stosowaną również w ocenie rocznej za lata 2014-2015. Oprócz poziomu dopuszczalnego określonego dla tzw. fazy I (obowiązujący od 1 stycznia 2010 r. z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2015 r.) – 25 µg/m³, zastosowano poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II, równy 20 µg/m³ z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 roku. 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 wykonalności technicznej.

Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny dla fazy II zostały określone następujące klasy: A1 i C1. Klasa A1 oznacza brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II, klasa C1 - przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II.

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 4. 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	PM10	PM2,5	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,

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

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 5. Statystyki wyników modelowania matematycznego emisji dla wybranych zanieczyszczeń powietrza – Gmina i Miasto 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

4.2.3. Hałas

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

Skutki oddziaływania hałasu i wibracji na człowieka i środowisko naturalne są bardzo dotkliwe.

Společne i zdrowotne skutki oddziaływania hałasu i wibracji wyrażają się:

- a) szkodliwym działaniem na zdrowie ludności;
- b) obniżeniem sprawności i chęci działania oraz wydajności pracy;
- c) negatywnym wpływem na możliwość komunikowania się;
- d) utrudnianiem odbioru sygnałów optycznych;
- e) obniżeniem sprawności nauczania;
- f) powodowaniem lokalnych napięć i kłótni między ludźmi;
- g) zwiększeniem negatywnych uwarunkowań w pracy i komunikacji, powodujących wypadki;
- h) rosnącymi liczbami zachorowań na głuchotę zawodową i chorobę wibracyjną.

Hałas i wibracje powodują pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego, co prowadzi w konsekwencji do:

- a) utraty przez środowisko naturalne istotnej wartości, jaką jest cisza;
- b) zmniejszenia (lub utraty) wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych;
- c) zmiany zachowań ptaków i innych zwierząt (stany lękowe, zmiana siedlisk, zmniejszenie liczby składanych jaj, spadek mleczności zwierząt i inne).

Hałas i wibracje powodują również ujemne skutki gospodarcze, takie jak:

- a) szybsze zużywanie się środków produkcji i transportu;

- b) pogorszenie jakości i przydatności terenów zagrożonych nadmiernym hałasem oraz zmniejszenie przydatności obiektów położonych na tych terenach;
- c) absencję chorobową spowodowaną hałasem i wibracjami, z czym są związane koszty leczenia, przechodzenia na renty inwalidzkie, utrata pracowników;
- d) pogorszenie jakości wyrobów (niezawodności, trwałości);
- e) utrudnienia w eksporcie wyrobów nie spełniających światowych wymagań ochrony przed hałasem i wibracjami.

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 i Miasta Żuromin 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 i Miasta 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 i Miasta Żuromin szczególnie uciążliwy dla mieszkańców jest hałas, który ma swoje źródło we wzmożonym ruchu samochodowym, zwłaszcza wzdłuż szlaków komunikacyjnych Lubawa - Lidzbark - 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 budowanie wzdłuż wymienionej trasy – tam gdzie tylko to jest możliwe i uzasadnione m.in. pasów zieleni izolacyjnej.

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 i Miasta Żuromin oraz nie posiada aktualnych badań w tym zakresie.

Tabela 6. Wyniki badań hałasu przemysłowego na terenie Gminy i Miasta 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

4.2.4. Promieniowanie 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:

- 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.

Natomiast na terenie Miasta Żuromin długość sieci była 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.

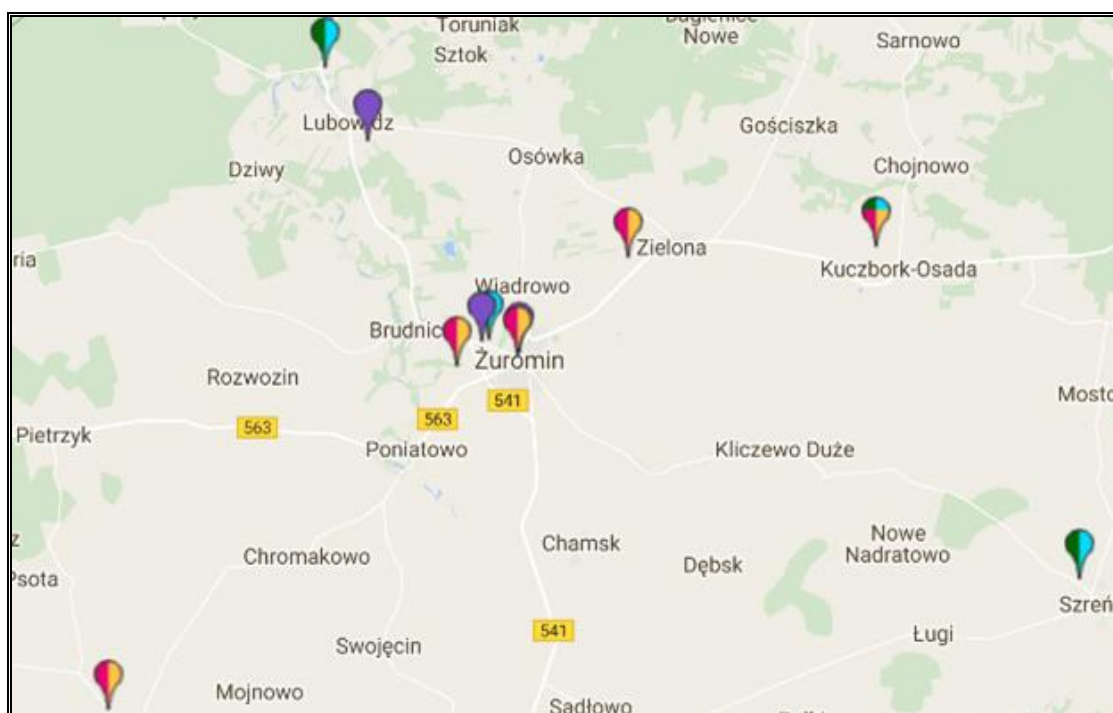
Łączna liczba przyłączy wyniosła 740 szt.

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

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na obszarze Gminy i Miasta 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 i Miasta stacje telefonii komórkowej: Aero2 (kolor błękitny), Plus (kolor zielony), T-mobile (kolor różowy), Orange (kolor pomarańczowy), Play (kolor fioletowy).

Rysunek 8. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy i Miasta Żuromin



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

BADANIA PEM

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 221, poz. 1645).

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 i Miasta 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 7. 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 i Miasta 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 8. 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 [°]	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

4.2.5. Poważne awarie i zagrożenia naturalne

ZAGROŻENIA NATURALNE

- **ZAGROŻENIE POWODZIOWE**

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

Rysunek 9. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – Gmina i Miasto Żuromin



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

- **POŻARY**

Skutkiem długotrwałej suszy mogą być również pożary lasów. Występujące na terenie Gminy i Miasta Żuromin, wchodzące w skład obszaru Nadleśnictwa Dwukołowy, zaliczone są do terenów, na których zagrożenie pożarowe nie występuje. Jednakże nadleśniczy może wprowadzić okresowy zakaz wstępu do lasu jeśli wystąpi duże zagrożenie pożarowe tj. gdy przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godz. 9.00 będzie niższa niż 10%. Oprócz suszy przyczynami pożarów lasów mogą być: uderzenia piorunów, podpalenia, sabotaż, zaproszenie ognia.

Źródło: <http://www.lasy.gov.pl/>

- **HURAGANY, GRADOBICIA I OBLODZENIA**

Prawdopodobieństwo powstania na terenie powiatu żuromińskiego, a więc i Gminy i Miasta Żuromin, huraganów czy przejścia trąb powietrznych jest niewielkie. Nie można ich jednak wykluczyć. Bardziej prawdopodobne są silne wichury, których prędkość dochodzi do ponad 100 km/h. Trudno jest określić obszary zagrożeń związanych z silnymi wiatrami, dlatego ważne jest możliwie wczesne podjęcie działań profilaktycznych oraz poinformowanie społeczeństwa o istniejącym zagrożeniu. Z kolei intensywne, trwające do kilku dni, opady deszczu wiążą się z zagrożeniem powodziowym oraz katastrofalnymi zatopieniami. Deszcze przechodzące w deszcz ze śniegiem powodują niebezpieczną gołoledź, a osiadając na drzewach i infrastrukturze technicznej nadmiernie je obciążają i niejednokrotnie niszczą, powodując m.in. utrudnienia w komunikacji oraz awarie linii energetycznych, co paraliżuje pracę zakładów przemysłowych oraz znacznie utrudnia codzienne życie mieszkańców.

Gradobicia, czyli intensywne opady gradu, występujące najczęściej z burzami, są zjawiskiem coraz częstszym w okresie letnim, powodując dotkliwe zniszczenia polonów i mienia.

- **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 Oslony Przeciwosuwiskowej SOPO), na terenie analizowanej Gminy nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

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

- **TRZĘSIENIA ZIEMI**

Na obszarze Gminy i Miasta Żuromin trzęsienia ziemi nie występują.

POWAŻNE AWARIE

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 i Miasta 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 i Miasta Żuromin stanowić może również transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Gminy i Miasta Żuromin, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

➤ **INNE ZAGROŻENIA**

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie Gminy i Miasta 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) oraz awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe).

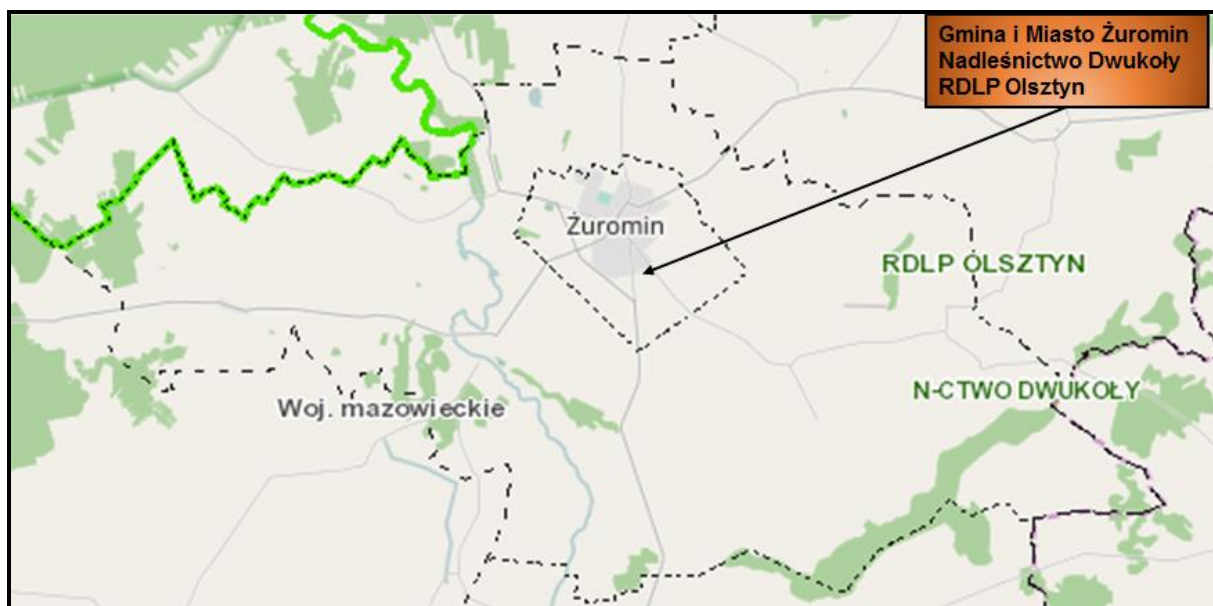
Zgodnie z informacjami uzyskanymi od pracowników Urzędu Gminy i Miasta Żuromin, w 2016 r. na terenie Gminy nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnych awarii.

4.2.6. Ochrona przyrody i krajobrazu

SZATA ROŚLINNA

Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy i Miasta Żuromin w 2016 r. wg danych GUS wynosiła 714,50 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) Gminy i Miasta wg danych GUS z 2016 r. wynosiła ok. 5,4%. Lasy Państwowe znajdujące się na terenie Gminy i Miasta Żuromin znajdują się w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie (Nadleśnictwo Dwukopy). Na terenie Nadleśnictwa dominują drzewostany o wysokiej zasobności i dobrej jakości.

Rysunek 10. Lasy na terenie Gminy i Miasta Żuromin



Źródło: Bank Danych o Lasach <http://www.bdl.lasy.gov.pl/porta1/>

Dla Nadleśnictwa Dwukoły obowiązuje *Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Dwukoły na lata 2014-2023*. Plan urządzenia 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, kukulka 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 i Miasta Żuromin pełnią również zadrzewienia, które stanowią różnorodne funkcje ochronne, mikroklimatyczne, biocenotyczne, produkcyjne i rekreacyjno-turystyczne. Wg danych GUS, powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych w 2014 r. wynosiła 56 ha (brak danych GUS za 2015 i 2016 rok).

STAN FAUNY

Fauna leśna Nadleśnictwa Dwukoły jest równie bogata, jak roślinna. Gromada ssaków reprezentowana jest przez podstawowe gatunki łowne: łosia, jelenia, sarnę, dziką, zającą, lisa, jenotą, 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/koła-lowieckie>

OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE

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

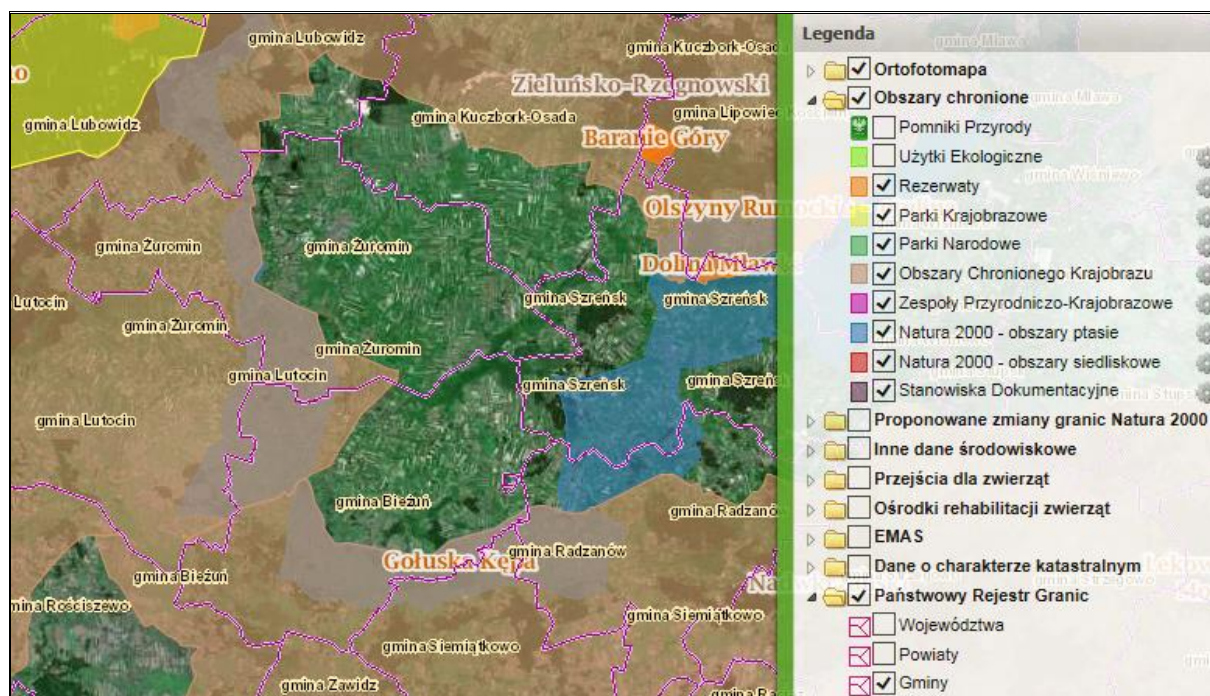
- parki narodowe, rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze Gminy i Miasta Żuromin występują 2 obszarowe formy ochrony przyrody:

- **Obszar Natura 2000 – Dolina Wkry i Mławki PLB140008 (obszar specjalnej ochrony ptaków).**
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Międzyrzecze Skrwy i Wkry.**

Ponadto, na terenie Gminy i Miasta Żuromin zlokalizowane są pomniki przyrody oraz korytarze ekologiczne.

Rysunek 11. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy i Miasta Żuromin



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

Obszary 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.

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

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 28 751,5400 ha. Jest to obszar leśny w kompleksie leśnym Pomiechówek, po obu stronach przełomu rzeki Wkry obejmuje pradolinę Wkry wraz z przyległymi łęgami oraz z wysoczyzną i jej stromym stokiem z grądami zboczowymi. Szczególnie licznie w rezerwacie występują łęgi. Znajdują się tu gleby typu mad i torfów niskich, miejscami czarnych ziem. Jedyny starszy drzewostan położony jest w pradolinie strumienia bez nazwy wpadającego do Wkry. Dominują 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 łęgowisk błotniaka łąkowego, jak też ważnym łęgowiskiem derkacza.

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

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

Obszar Chronionego Krajobrazu - wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 r. poz. 2134) „obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych”.

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 pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Swoim zasięgiem obejmuje takie gminy jak Biezuń, Żuromin, Lutocin oraz Lubowidz.

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

Znacznym zagrożeniem dla ww. obszarów jest m.in. presja turystyczna, która może zagrozić różnorodności roślin i zwierząt występujących na obszarach chronionych. Aby uniknąć występowania negatywnych skutków związanych z turystyką należy właściwie zagospodarować miejsca odwiedzane przez turystów, tak aby w jak najmniejszy sposób oddziaływali oni na obszary chronione.

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, głazy narzutowe oraz jaskinie”.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie pomników przyrody występujących na terenie Gminy i Miasta Żuromin.

Tabela 9. Pomniki przyrody na terenie Gminy i Miasta 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 355 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 i Miasta Żuromin znajdują się parki dworskie oraz cmentarze. Występuje również zieleń towarzysząca ulicom, budynkom, placom oraz innym obiektom.

KORYTARZE EKOLOGICZNE

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134) „*korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów*”.

System obszarów chronionego krajobrazu w województwie mazowieckim ma ściśle powiązania z krajową siecią ekologiczną ECONET-POLSKA. W koncepcji tej dolina rzeki Wkry uznana została za korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym. Obszar Chronionego Krajobrazu Międzyrzecza Skry i Wkry obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem.

Źródło: Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Żuromin

4.2.7. Gleby i surowce mineralne

Jakość gleb na terenie Gminy i Miasta Żuromin 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 i Miasta Żuromin wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego m.in.:

- 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 i Miasto Żuromin ma charakter rolniczy. Użytki rolne zajmują tu 11 230 ha (84,49%). Niewielką część Gminy i Miasta stanowią lasy i kompleksy leśne - 723 ha, co stanowi 5,44% powierzchni Gminy. Na obszarze Gminy i Miasta 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 pszenney 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 ze zm.).

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 i Miasta Żuromin.

Źródło: Dane z WIOŚ w Warszawie

SUROWCE MINERALNE

Na terenie Gminy i Miasta Żuromin, zgodnie z danymi Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS, znajdują się złoża kopalin (kruszywa naturalne) zaprezentowane w poniższej tabeli.

Tabela 10. Charakterystyka złoża wg systemu MIDAS

Kod	Id	Nazwa złoża	Złoże kopaliny	Pow. złoża	Kierunek rekultywacji
KN	8722	Brudnice	pospolitej	1,69	rolniczo-wodny
KN	17329	Brudnice 1	pospolitej	1,61	rolniczy
KN	9476	Brudnice II	pospolitej	7,42	leśno-wodny
KN	15539	Brudnice III	pospolitej	2,00	leśny
KN	18550	Brudnice IV	pospolitej	3,01	rolniczo-wodny
KN	18659	Brudnice V	pospolitej	1,6	rolniczo-leśny
KN	4515	Wiadrowo	pospolitej	10,70	rolniczo-leśny

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, MIDAS - <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS/>

Awarie mogące wydarzyć się podczas eksploatacji zasobów należą do zdarzeń losowych, przez co nie można przewidzieć zasięgu ich oddziaływania oraz zagrożeń będących ich następstwem. W celu zapobiegania i przeciwdziałania awariom oraz ich potencjalnym skutkom istotne jest stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających ryzyko ich

wystąpienia. Należy podkreślić, że zapobieganie awariom oraz likwidacja skutków odbywa się w oparciu o obowiązujące przepisy prawa geologicznego i górniczego.

4.3. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu Rewitalizacji

Wizja określona w Programie Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin jest następująca:

„WYZNACZONY W GMINIE I MIEŚCIE ŻUROMIN OBSZAR REWITALIZACJI JEST MIEJSCEM SPRZYJAJĄCYM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ, CHARAKTERYZUJE SIĘ ATRAKCYJNĄ I BEZPIECZNĄ PRZESTRZENIĄ PUBLICZNĄ. MIESZKAŃCY CHĘTNIE UCZESTNICZĄ W ŻYCIU KULTURALNYM I SPORTOWYM.”

Wśród zadań ujętych w *Programie Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* na lata 2017-2023 zaplanowano działania mające na celu ochronę środowiska Gminy i Miasta Żuromin poprzez zmniejszenie antropopresji na poszczególne jego komponenty, co w konsekwencji ma doprowadzić do systematycznego poprawiania się stanu środowiska przyrodniczego. Niewątpliwym efektem końcowym podjętych działań (m.in. termomodernizacji, budowy ścieżek pieszo-rowerowych, przebudowy i budowy dróg, rozbudowy kanalizacji sanitarnej, podniesienia świadomości w zakresie ochrony środowiska) będzie również poprawa warunków życia mieszkańców Gminy i Miasta Żuromin, niwelacja barier w osiągnięciu przez analizowaną jednostkę samorządu terytorialnego trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz poprawa jej atrakcyjności.

Natomiast brak realizacji zapisów *Programu*, a dokładniej zaplanowanych w ramach jego działań będzie prowadził do systematycznego pogarszania się wszystkich elementów środowiska przyrodniczego, co w konsekwencji wpłynie na pogorszenie zdrowia i warunków życia lokalnego społeczeństwa oraz spadku atrakcyjności inwestycyjno-mieszkaniowej Gminy i Miasta Żuromin.

Brak realizacji założeń *Programu Rewitalizacji* spowoduje:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez m.in. zwiększenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód,
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego poprzez pogłębienie problemu niskiej emisji,
- zwiększenie obciążenia atmosfery zanieczyszczeniami komunikacyjnymi,
- pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie dźwięku,
- degradację gleb,
- zmniejszenie różnorodności biologicznej cennych przyrodniczo terenów,

- pogorszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców,
- zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na dobra kultury.

Analizując powyższe punkty, niewątpliwie można stwierdzić, iż nie podjęcie działań zaplanowanych w *Programie Rewitalizacji* będzie powodować dalszą, pogłębiającą się, negatywną presję na środowisko przyrodnicze Gminy i Miasta Żuromin, co w końcowym efekcie spowoduje jego postępującą degradację.

5. Faktyczne problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Wśród istniejących i potencjalnych problemów ochrony środowiska na terenie Gminy i Miasta Żuromin, wymienić należy m. in.:

1. zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, którego głównymi źródłami są źródła komunalne, tzw. niska emisja oraz źródła liniowe – główne ciągi komunikacyjne;

Jednym z największych źródeł zanieczyszczenia powietrza na terenie Gminy i Miasta Żuromin jest emisja powierzchniowa (tzw. „niska emisja”), czyli emisja pochodząca ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. 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.

Pomimo, iż budownictwo jednorodzinne wykorzystuje m.in. ekologiczne nośniki ciepła (gaz), to jednak na terenie Gminy i Miasta Żuromin występują jeszcze tradycyjne kotłownie na paliwa stałe (węgiel, miał węglowy, koks).

Niewątpliwym problemem jest także nagminne spalanie w domowych piecach paliw niskiej jakości, a także odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów i innych szkodliwych dla zdrowia ludzi związków chemicznych.

Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu część mieszkańców spala w swoich piecach różnego rodzaju odpady, emitujące znaczne ilości zanieczyszczeń. Praktyka ta jest w dalszym ciągu

powszechna. Innym sposobem poszukiwania oszczędności jest wykorzystanie na cele ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej, odnawialnych źródeł energii. Montaż tego typu urządzeń wiąże się z dość wysokimi nakładami na etapie inwestycyjnym, natomiast w fazie eksploatacji wymaga ponoszenia znacznie niższych kosztów, niż w przypadku powszechnie stosowanych źródeł ciepła opalanych węglem, olejem czy gazem. Ze względu na coraz atrakcyjniejsze ceny urządzeń grzewczych bazujących na odnawialnych źródłach energii oraz dodatkowo możliwość współfinansowania takiej inwestycji np. z WFOŚiGW oraz funduszy Unii Europejskiej, Gmina i Miasta Żuromin będzie podejmowała działania mające na celu zachęcenie mieszkańców do wyposażenia budynków mieszkalnych w urządzenia bazujące na odnawialnych źródłach energii.

Innym sposobem ograniczania niskiej emisji na terenie Gminy i Miasta Żuromin jest także 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 spalanego paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

Istotny problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Gminie i Mieście Żuromin jest także emisja liniowa w obrębie dróg, ze względu na duże natężenie ruchu, które jest z kolei główną przyczyną uciążliwości akustycznych.

Zanieczyszczenie środowiska ma niekorzystny wpływ na zdrowie i życie mieszkańców całego Gminy i Miasta Żuromin. Mieszkańcy zagrożeni są chorobami układu oddechowego, co w efekcie prowadzi do wzrostu śmiertelności.

2. emisja hałasu, w tym głównie w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych;

Hałas komunikacyjny w decydującym stopniu wpływa na klimat akustyczny. Na terenie Gminy i Miasta Żuromin szczególnie uciążliwy dla mieszkańców jest hałas, który ma swoje źródło we wzmożonym ruchu samochodowym, zwłaszcza wzdłuż szlaków komunikacyjnych Lubawa - Lidzbark - Żuromin - Sierpc - Dobrzyń n. Wisłą oraz Rypin - Żuromin – Mława. Dodatkowo należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków.

Hałas powoduje pogorszenie środowiska naturalnego. Wpływa negatywnie na zachowanie ptaków i innych zwierząt. Przyczynia się do utraty przez środowisko naturalnej istotnej

wartości, jaką jest cisza, a także skutkuje zmniejszeniem lub utratą wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych.

6. Przewidywane znaczące oddziaływania Programu Rewitalizacji na poszczególne komponenty środowiska

6.1. Wprowadzenie

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne, jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów i kierunków działań *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023*.

W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach *Programu Rewitalizacji* przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna, zdrowie ludzi, zwierzęta, rośliny, wody powierzchniowe i podziemne, jakość powietrza, powierzchnia ziemi i gleba, krajobraz, klimat akustyczny, dobra kultury).

Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych i negatywnych skutków środowiskowych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań.

Stopień i zakres oddziaływania każdego z zaplanowanych zadań zależą przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, tzn. od tego czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, charakteryzujących się największym negatywnym zakresem oddziaływania. Należy podkreślić, że nie wszystkie projekty ujęte w Programie będą oddziaływały na środowisko.

Biorąc pod uwagę fakt, że część z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu Rewitalizacji* może wymagać przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na etapie opracowywania Prognozy Oddziaływania na Środowisko przedmiotowego Programu wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W analizowanych na potrzeby niniejszego dokumentu niektórych przypadkach zidentyfikowano jednoczesny negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska, który jest zależny od rozważanego aspektu.

Głównym założeniem *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* jest aktywizacja i integracja mieszkańców oraz wzrost jakości życia i poprawa bezpieczeństwa na

wyznaczonym obszarze. Niektóre z zaplanowanych działań przyczynią się do ograniczenia zanieczyszczenia środowiska na terenie Gminy i Miasta Żuromin oraz sukcesywne dążenie do poprawy jego stanu.

Nie przewiduje się, aby realizacja założeń *Programu* przyczyniła się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska przyrodniczego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. Rokuje się, że prawidłowa realizacja *Programu* przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Ponadto należy zauważyć, że analizę i ocenę oddziaływania zaplanowanych w *Programie* działań na poszczególne komponenty środowiska dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji. Uciążliwości występujące w fazie budowy wiążą się zazwyczaj z przejściową podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze, toteż poddano analizie fazę eksploatacji wdrożonych w ramach projektu działań pod kątem ich oddziaływania na środowisko przyrodnicze analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

6.2. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w tym na obszar Natura 2000 w podziale na pozytywne, negatywne oraz neutralne

W Prognozie przedstawiono wpływ poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, zdrowie i dobra kultury. Przy ocenie brano pod uwagę przede wszystkim końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie funkcjonowania. Szczegółowa analiza oddziaływań, również na etapie budowy została przedstawiona w podrozdziale 6.4 „Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy” niniejszej Prognozy.

W kolejnych tabelach zastosowano następujące oznaczenia:

(+) - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

(-) - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

(0) - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie (neutralne oddziaływanie),

(+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

(N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji uwarunkowań.

W ramach *Programu Rewitalizacji* wdrażane będą inwestycje dążące do poprawy jakości życia mieszkańców Gminy i Miasta Żuromin. W związku z tym, w *Programie* zdefiniowano następujące cele rewitalizacji:

1. Wzrost aktywności i integracji mieszkańców.
2. Wzrost jakości życia i poprawa bezpieczeństwa na obszarze rewitalizacji.

Przedstawione wyżej cele wpłyną na rozwiązanie problemów wskazanych na obszarze rewitalizacji.

W poniższej tabeli przedstawiono wpływ wszystkich działań zawartych w *Programie Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023* na poszczególne komponenty środowiska.

Tabela 11. Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Cel: Wzrost aktywności i integracji mieszkańców												
1.	Aktywizacja społeczna dzieci, młodzieży oraz osób starszych poprzez organizację zajęć edukacyjnych, kulturalnych i sportowych na stadionie miejskim	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Zorganizowanie rajdu rowerowego Żuromin-Poniatowo-Chamsk-Olszewo-Sadowo-Cierpigórz-Żuromin	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0
3.	Podniesienie świadomości wśród mieszkańców Gminy i Miasta Żuromin w zakresie ochrony środowiska	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DLA „PROGRAMU REWITALIZACJI GMINY I MIASTA ŻUROMIN NA LATA 2017-2023”

4.	Modernizacja sali kinowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
5.	Modernizacja stadionu w Żurominie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
6.	Przebudowa trybun na stadionie miejskim w Żurominie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
7.	Budowa parku linowego	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Zagospodarowanie przestrzeni publicznej - kąpielisko wraz z infrastrukturą, rzeka Wkra w miejscowości Brudnice Gmina Żuromin, woj. mazowieckie	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
9.	Zagospodarowanie przestrzeni publicznej – ul. Parkowa w Poniatowie	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
10.	Budowa lodowiska	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
11.	Zagospodarowanie parku	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Cel: Wzrost jakości życia i poprawa bezpieczeństwa na obszarze rewitalizacji												
12.	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Poniatowie	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+
13.	Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa budynku mieszkalnego przy ul. Mickiewicza w Żurominie	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+
14.	Mobilne Miasteczko Ruchu Drogowego - organizacja zajęć z zakresu bezpieczeństwa dla dzieci i młodzieży w miejscowościach z obszaru rewitalizacji	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0
15.	Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Mławska-Wyzwolenia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na ulicy 19 stycznia w Poniatowie	0	0	+	0	0	0	+	0/+	0	+	0
17.	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej	0	0	+	0	0	0	+	0/+	0	+	0
18.	Przebudowa drogi i parkingu przy Szkole Podstawowej w Poniatowie	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0
19.	Budowa chodnika na ul. Licealnej Żuromin	0	0	+	0	0	0	+	0/+	0	+	0
20.	Budowa drogi Poniatowo-Brudnice	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0
21.	Budowa ronda na skrzyżowaniu ulic Lidzbarska-Zwycięstwa	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0
22.	Budowa miejsc parkingowych	0	0	+	0	0	0	0/+	0/+	0	+	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DLA „PROGRAMU REWITALIZACJI GMINY I MIASTA ŻUROMIN NA LATA 2017-2023”

23.	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na terenie miasta	+	-	+	0	0	+	0	0	0	0	0
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

Informacje zaprezentowane w powyższej tabeli wskazują, że wiele działań zaplanowanych w *Programie Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* będzie miała charakter nieszkodliwy dla środowiska – obojętny. Część inwestycji, będzie negatywnie i pozytywnie oddziaływać na środowisko.

6.3. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne przedsięwzięć Programu na środowisko naturalne

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych przedsięwzięć w ramach realizacji *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin*, przy założeniu, że przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów Prawa ochrony środowiska. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć faktycznie oddziałujących na środowisko powinny zostać opracowane szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko ustaleń *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin*:

NATURA 2000 – na terenie Gminy i Miasta Żuromin ustanowiony został Obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków Doliny Wkry i Mławki (PLB140008). Ponadto, w granicach Gminy i Miasta Żuromin znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Międzyrzecze Skrwy i Wkry. Wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na tereny chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia. Nie przewiduje się jednak negatywnego wpływu inwestycji przewidzianych w *Programie Rewitalizacji* na ww. obszary.

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, ZWIERZĘTA I ROŚLINY – największe oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej oraz zapobiegające jej degradacji tj. zagospodarowanie przestrzeni publicznej oraz zagospodarowanie parku. Natomiast bezpośrednie negatywne oddziaływanie na bioróżnorodność, zwierzęta i rośliny będą wykazywały inwestycje związane z budową ścieżek rowerowych, przebudowy drogi i parkingu, budowy chodnika, drogi i ronda oraz rozbudowy kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej zwłaszcza na etapie realizacji inwestycji, na którym to degradacji mogą ulec naturalne siedliska roślin i zwierząt występujących na terenie prowadzonych prac budowlanych. Jednakże zaplanowane inwestycje będą również wpływać pozytywnie na warunki funkcjonowania flory i fauny na etapie eksploatacji inwestycji m.in. poprzez ograniczenie zanieczyszczenia gleb oraz powietrza.

ZDROWIE I ŻYCIE LUDZI – wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ lub wpływają obojętnie na zdrowie i życie ludzi. Inwestycje zaproponowane w *Programie Rewitalizacji* mają na celu poprawę warunków życia mieszkańców, poprzez wzrost aktywności i integracji mieszkańców oraz wzrost jakości życia i poprawa bezpieczeństwa na obszarze rewitalizacji. Szczególnie projekt dotyczący podniesienia wśród mieszkańców Gminy i Miasta Żuromin świadomości w zakresie ochrony środowiska, będzie zapobiegać pogarszaniu się otaczającego ich środowiska i uwrażliwiać na problem stanu przyrody, wywierając pozytywny skutek. Przejściowe uciążliwości mogą wystąpić na etapie budowy (realizacji) niektórych inwestycji, co będzie się wiązało z okresowym zapyleniem, zakurzeniem lub hałasem wynikającym z działalności sprzętu budowlanego.

WODY – nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Rewitalizacji* na wody podziemne. Jedynie w przypadku wystąpienia awarii takich, jak niekontrolowany wyciek paliwa z pracującego sprzętu budowlanego, czy też innych substancji chemicznych (masy uszczelniające, farby) możliwe jest zanieczyszczenie środowiska wodnego. W *Programie Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* nie wyznaczono celów bezpośrednio odnoszących się do JCW. Jednakże należy wskazać, że rozbudowa kanalizacji sanitarnej poprzez minimalizację przedostających się zanieczyszczeń z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych, pozytywnie będzie oddziaływać na stan wód.

POWIETRZE I KLIMAT – oddziaływanie bezpośrednie, negatywne (na etapie budowy - emisja pyłu przy pracach ziemnych), pośrednie, długotrwałe, pozytywne (ograniczenie emisji spalin z pojazdów mechanicznych). W *Programie Rewitalizacji* przebudowa drogi, budowa drogi i budowa ronda mają na celu umożliwić płynność ruchu samochodowego i tym samym

zniwelować ilość wydzielanych spalin w porównaniu z poziomem zanieczyszczenia w przypadku korzystania z dróg o słabej nawierzchni, zmuszającej kierowców do rozwijania małych prędkości i częstego hamowania. Ponadto należy wskazać, że termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Poniatowie przyczyni się do redukcji energii finalnej i emisji CO₂, co pozytywnie wpłynie na jakość powietrza. Pozytywnie na powietrze i klimat wpłynie także budowa ścieżek pieszo-rowerowych oraz budowa chodnika. Mieszkańcy Gminy i Miasta Żuromin chętniej będą korzystać z transportu niezmotoryzowanego, co spowoduje redukcję emisji spalin pochodzących z silników samochodowych.

KLIMAT AKUSTYCZNY – wzrost hałasu na etapie budowy ścieżek pieszo-rowerowych, budowy chodnika, przebudowy drogi i parkingu, budowy drogi i ronda – oddziaływania pośrednie i chwilowe, negatywne (w czasie prowadzonych robót, dotyczy sprzętu budowlanego), stałe, długotrwałe, negatywne (na etapie eksploatacji, w miejscach skrzyżowań głównych arterii drogowych może dojść do ponadnormatywnych przekroczeń poziomu hałasu, uciążliwość dla ludzi). Budowa i przebudowa infrastruktury drogowej oraz budowa ścieżek pieszo-rowerowych i chodnika w konsekwencji ma doprowadzić do zmniejszenia uciążliwości akustycznych, wywołanych ruchem drogowym odbywającym się na nawierzchniach gorszej jakości.

POWIERZCHNIA ZIEMI – przekształcenia powierzchni ziemi związane z rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej, budową ścieżek pieszo-rowerowych i chodnika, inwestycji w infrastrukturę drogową. W trakcie prowadzonych robót budowlanych może wystąpić oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, krótkotrwałe, negatywne (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi).

KRAJOBRAZ – budowa i przebudowa infrastruktury komunikacyjnej, budowa ścieżek pieszo-rowerowych i chodnika, czy też zagospodarowanie przestrzeni publicznej prowadzi do stałej zmiany w krajobrazie. W trakcie prowadzonych robót budowlanych następuje natomiast oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, krótkotrwałe i negatywne.

ZASOBY NATURALNE – wszystkie zaproponowane działania posiadają wpływ bezpośredni i pośredni, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu.

DOBRA KULTURY – przy właściwym przygotowaniu inwestycji brak oddziaływań. Niewielkie oddziaływania mogą wystąpić jedynie na etapie budowy inwestycji znajdujących się w bezpośredniej bliskości przedmiotów cennych kulturowo.

ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE – ze względu na położenie geograficzne Gminy i Miasta Żuromin nie jest możliwe wystąpienie oddziaływania transgranicznego.

6.4. Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy

Etap realizacji inwestycji związany jest głównie z intensyfikacją oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko. Dotyczy to przede wszystkim inwestycji infrastrukturalnych. Oddziaływania te będą krótkotrwałe i ograniczone do ściśle wyznaczonego obszaru, na którym dana inwestycja ma zostać zrealizowana. Oddziaływania na tym etapie związane są głównie z przeprowadzeniem prac z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu, jak i specjalistycznych maszyn. W związku z tym największy wpływ na środowisko na etapie budowy będą miały:

- emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliwa w silnikach spalinowych pojazdów mechanicznych używanych w trakcie prac budowlanych,
- hałas spowodowany pracą sprzętu mechanicznego,
- oddziaływanie na środowisko glebowe ciężkiego sprzętu poprzez nadmierne ugniatanie,
- odpady powstające w czasie wykonywania robót ziemnych i budowlanych.

Warto również wspomnieć, iż na tym etapie istnieje największe zagrożenie wystąpieniem awarii, szczególnie sprzętu mechanicznego, co może skutkować np. wyciekami substancji ropopochodnych do środowiska gruntowego i wodnego.

Poniżej scharakteryzowano krótko oddziaływania zaplanowanych w *Programie Rewitalizacji* zadań na etapie ich budowy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

6.4.1. Wody podziemne

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Rewitalizacji* na wody podziemne. Jedynie w przypadku wystąpienia awarii takich, jak niekontrolowany wyciek paliwa z pracującego sprzętu budowlanego, czy też innych substancji chemicznych (masy uszczelniające, farby) możliwe jest zanieczyszczenie środowiska wodnego.

Zanieczyszczenie wód gruntowych może wystąpić na skutek spływów opadowych, związanych z wymywaniem gruntu oraz wypłukiwaniem niebezpiecznych związków, w tym żużli oraz substancji bitumicznych. W trakcie trwania prac budowlanych potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stanowi proces wypłukiwania zanieczyszczeń z materiałów odpadowych oraz materiałów stosowanych podczas przebudowy. Potencjalne zagrożenie stanowi również przenikanie do wód substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów czy odprowadzania do wód bez oczyszczenia ścieków bytowych i przemysłowych z baz budowlanych. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

W celu uniknięcia wyżej wymienionych sytuacji należy dopilnowywać, aby plac budowy (ew. miejsce stacjonowania pojazdów mechanicznych, maszyn, urządzeń) posiadał utwardzoną, nieprzepuszczalną powierzchnię oraz był odwadniany. Urządzenia odwadniające będą skuteczne w zmniejszeniu wilgotności gruntów i będą zapewniać dostatecznie szybki spływ wody ze wszystkich punktów placu budowy. Preferowane są urządzenia, w których wykorzystywane są procesy naturalnego samooczyszczania, które wpływają korzystnie na bilans wodny danego terenu.

Podsumowując, na etapie budowy (realizacji poszczególnych inwestycji) potencjalne negatywne oddziaływanie będzie miało charakter krótkoterminowy.

6.4.2. Wody powierzchniowe

Podobnie jak w przypadku środowiska gruntowego i wód podziemnych, podczas wykonywania prac budowlanych mogą mieć miejsce jedynie potencjalne, krótkookresowe negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe. Działania te związane są z potencjalnymi zagrożeniami dla jakości wód powierzchniowych na skutek przenikania do nich substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów, w szczególności w przypadku ich awarii.

W przypadku prac ziemnych szczególnie duże jest niebezpieczeństwo czasowego zmętnienia wody w niewielkich ciekach w pobliżu terenu budowy.

Podsumowując, na etapie budowy (realizacji poszczególnych inwestycji) potencjalne negatywne oddziaływanie, jeżeli wystąpi, będzie miało charakter krótkoterminowy. Nie spowoduje ono zaburzeń w realizacji celów środowiskowych JCWPd.

6.4.3. Powietrze atmosferyczne i klimat

Działania zaplanowane do realizacji w ramach *Programu Rewitalizacji* w dłuższej perspektywie czasowej będą odznaczały się pozytywnym wpływem na jakość powietrza atmosferycznego. Potencjalne negatywne oddziaływania mogą wystąpić podczas prowadzenia poszczególnych prac budowlanych i mogą mieć różny charakter.

Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Niewykluczone jest generowanie pyłów na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej jak również okładzin hamulcowych i spalin pojazdów starszej generacji, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji w powietrzu. Dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych z transportu i ciężkich maszyn oraz prac spawalniczych.

Emisja szkodliwych pyłów, gazów i związków organicznych będzie miała charakter czasowy krótkotrwały, w trakcie realizacji poszczególnych prac, jednak w ilościach niezagrożających zdrowiu ludzi. W tym wypadku istotną rolę odgrywać będzie aspekt organizacyjny, ponieważ sposób prowadzenia prac oraz wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Potencjalne negatywne oddziaływanie zakończy się w momencie ukończenia robót budowlanych.

Podsumowując, na etapie budowy (realizacji poszczególnych inwestycji) potencjalne negatywne oddziaływanie, jeżeli wystąpi będzie miało charakter krótkoterminowy. W dłuższej perspektywie czasowej wszystkie działania zaplanowane do realizacji w ramach *Programu* przyczynią się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, a więc będą miały korzystny wpływ na stan środowiska.

6.4.4. Klimat akustyczny

Realizacja działań/zadań planu nie wpłynie w sposób zauważalny na klimat akustyczny. Jeżeli wystąpi oddziaływanie negatywne to będzie ono miało jedynie charakter okresowy. Negatywne krótkoterminowe oddziaływanie może wystąpić na etapie realizacji inwestycji związanych z przeprowadzeniem robót remontowo-budowlanych. Do zadań, które będą miały negatywny wpływ na klimat akustyczny terenów przyległych należą: budowa ścieżek pieszo-rowerowych, przebudowa drogi i parkingu, budowa chodnika, budowa drogi i ronda, budowa miejsc parkingowych, rozbudowa kanalizacji sanitarnej i wodociągowej.

Hałas oraz drgania będą emitowane głównie przez maszyny spalinowe, urządzenia budowlane i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. W celu maksymalnego ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań podczas poszczególnych prac inwestycyjnych urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263 poz. 2202 z późn. zm.). Ze względu na emitowany hałas prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej.

Na etapie budowy źródłem hałasu emitowanego do otoczenia mogą być maszyny budowlane takie jak koparki, ładowarki, spychacze, itp., sprzęt specjalistyczny taki jak wiertarki, młoty, urządzenia pomocnicze, takie jak sprężarki, kompresory, itd.

W miarę możliwości należy używać sprzęt i urządzenia w osłonach dźwiękoszczelnych oraz stosować odpowiedni sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko. W miarę możliwości

należy także używać sprzętu nowego, dla którego obowiązują obecnie wymagania odnośnie emisji hałasu do środowiska.

Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy. Na zwiększony poziom hałasu będą narażeni jedynie mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Poza terenami zabudowanymi należy liczyć się z oddziaływaniem na dzikie zwierzęta i ptaki, co może przyczynić się do ich migracji na inne tereny.

Podsumowując, hałas związany z prowadzonymi pracami budowlanymi będzie występować okresowo. Uciążliwości związane z budową będą miały charakter tymczasowy i ustąpią w momencie ukończenia prac budowlanych.

6.4.5. Powierzchnia ziemi i gleba

Realizacja zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w *Programie Rewitalizacji* będzie miała wpływ na powierzchnię ziemi i gleby głównie na etapie budowy poprzez przemieszczanie mas ziemnych w czasie prac budowlanych i ubijanie gleb wokół placów budowy. Ewentualne oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych będzie się wiązać ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny używane przy prowadzonej budowie i modernizacji zaplanowanych inwestycji. Działania te będą miały charakter lokalny, jako że ograniczają się do obszarów, na których są przeprowadzane prace.

Przemieszczanie mas ziemnych oraz wykopy związane będą głównie z realizacją przedsięwzięć z zakresu rozbudowy kanalizacji sanitarnej i wodociągowej, budową ścieżek pieszo-rowerowych i chodnika, przebudową drogi i parkingu, budową chodnika, budową dróg i ronda, budową miejsc parkingowych.

Prace budowlane niestety wiążą się z możliwością awarii sprzętu budowlanego, co powoduje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Ryzyko wystąpienia awarii jest jednak niewielkie, a przy zastosowaniu odpowiednich środków zapobiegawczych z praktycznego punktu widzenia, można je wykluczyć. Aby ograniczyć oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby należy unikać wkraczania ciężkiego sprzętu na tereny naturalne i nieprzekształcone. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego lub zbliżonego do naturalnego.

Działania zaplanowane do wykonania w ramach *Programu Rewitalizacji* zmierzają do poprawy efektywności energetycznej Gminy i Miasta Żuromin poprzez termomodernizację

Szkoły Podstawowej w Poniatowie. Zastosowane rozwiązania spowodują zmniejszenie zapotrzebowanie na surowce oraz zapewnią bezpieczeństwo energetyczne. Rozwój technologii niskoemisyjnych na terenie Gminy i Miasta Żuromin wpłynie również na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odkładających się w glebie. W celu osiągnięcia jak najlepszej efektywności energetycznej zastosowane zostaną technologie mało i bezodpadowe.

Negatywne oddziaływania związane będą z rozbudowy kanalizacji sanitarnej i wodociągowej, budową ścieżek pieszo-rowerowych i chodnika, przebudową drogi i parkingu, budową chodnika, budową dróg i ronda, budową miejsc parkingowych, zagospodarowaniem przestrzeni publicznej i innych inwestycji infrastrukturalnych przewidzianych w *Programie Rewitalizacji*. Niepożądane oddziaływania związane z realizacją tego typu działań wiążą się z powstawaniem odpadów budowlanych, wzrostem wydobywania surowców budowlanych oraz powstawaniem nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Negatywne oddziaływanie na gleby powoduje również infiltracja różnego rodzaju zanieczyszczeń na etapie budowy.

Podsumowując, nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu postanowień *Programu Rewitalizacji* na gleby i powierzchnie ziemi. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter krótkookresowy.

6.4.6. Gospodarka odpadami

Zwiększone ilości odpadów będą powstawały głównie podczas prac budowlanych. Odpady te należy gromadzić w sposób selektywny, uniemożliwiający niekontrolowane rozprzestrzenianie się odpadów w środowisku. Okres magazynowania oraz objętość magazynowanych odpadów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Będzie prowadzona ewidencja wytwarzanych odpadów na obowiązujących drukach. Odpady zostaną przekazane na podstawie kart przekazania odpadu odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.

Aktualne wzory ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadu zostały określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1973).

Odpady powstające podczas realizacji inwestycji przewidzianych w *Programie Rewitalizacji* to przede wszystkim demontowane chodniki, krawężniki, obrzeża, asfalty, produkty smołowe, odpady zielone, materiały konstrukcyjne (metale, drewno, szkło, tworzywa sztuczne) oraz masy ziemne przy ewentualnych wykopach.

Podczas prowadzonej budowy odpady te będą magazynowane w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonej inwestycji, na wyznaczonych do tego celu terenach, do czasu ich ponownego wykorzystania. Odpady, które nie będą mogły być ponownie zagospodarowane dla potrzeb prowadzonej budowy będą przekazywane wyspecjalizowanym firmom zajmującym się odzyskiem (asfalt, gruz) lub w przypadku odpadów, które nie nadają się do odzysku firmom zajmującym się unieszkodliwianiem poprzez składowanie na przeznaczonych do tego składowiskach odpadów.

Podczas realizacji inwestycji powstawać będą również odpady komunalne oraz odpady związane z eksploatacją maszyn używanych podczas budowy. W związku z tym, zostaną wyznaczone miejsca czasowego deponowania tych odpadów. Odpady komunalne będą przekazywane na składowiska odpadów komunalnych, a ewentualne odpady niebezpieczne związane z eksploatacją maszyn będą przekazywane do utylizacji.

Tabela 12. Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji

Kod odpadów	Rodzaj odpadów
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty)
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
17 03	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych
17 05	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
17 08	Materiały konstrukcyjne zawierające gips
17 09	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu
20 03	Inne odpady komunalne

Odpowiedzialność za postępowanie z wszystkimi rodzajami odpadów leży w gestii głównego wykonawcy. Wszystkie powstające odrzuty podczas budowy będą czasowo składowane i zabezpieczone w taki sposób, aby zminimalizować ich możliwy negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

Ponadto, wszelkie naprawy urządzeń wykorzystywanych do prowadzonych prac wykonywane będą w wyspecjalizowanych warsztatach, poza terenem budowy.

6.4.7. Dziedzictwo kulturowe

Na etapie prowadzenia robót budowlanych w sąsiedztwie obiektów dziedzictwa kulturowego, negatywnie może na nie wpływać podwyższony poziom zanieczyszczeń powietrza związany z pracą maszyn budowlanych (zwiększone zapylenie, wzrost emisji komunikacyjnej, zwiększony poziom hałasu oraz drgań). Etap ten będzie również negatywnie odbierany przez zwiedzających, w związku z utrudnionym dostępem do dóbr kultury.

Realizacja inwestycji związana będzie z koniecznością przeprowadzenia prac ziemnych. Może spowodować to odsłonięcie istniejących w ziemi stanowisk archeologicznych, śladów osadnictwa i kultury materialnej. W przypadku wystąpienia znalezisk archeologicznych, odkrycia przedmiotu, co do którego będzie istniało przypuszczenie, że jest on zabytkiem prace budowlane zostaną wstrzymane, znalezisko zostanie zabezpieczone przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie zgłoszone do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zgodnie z ustawą z dnia 4 listopada 2016 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz ustawy o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz ustawy o muzeach (Dz. U. 2016 poz.1887).

W przypadku stanowisk archeologicznych jedynym możliwym rozwiązaniem jest prowadzenie nadzorów archeologicznych w trakcie budowy.

Oddziaływanie na zabytki będzie znikome. Podsumowując, nie przewiduje się istotnego negatywnego oddziaływania postanowień *Programu Rewitalizacji* na dziedzictwo kulturowe.

6.4.8. Zdrowie

Chwilowe, okresowe niekorzystne oddziaływanie na zdrowie mieszkańców związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu w ramach realizacji inwestycji.

Praca urządzeń budowlanych w trakcie wykonywania robót przyczynić się może do uciążliwości akustycznych, wpływając okresowo ujemnie na zdrowie i samopoczucie mieszkańców przebywających w pobliżu prac.

Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie bezpieczeństwa ruchu w rejonach prowadzonych prac.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na etapie realizacji przedsięwzięcia stanowią mogą roboty prowadzone na jezdni podczas ruchu pojazdów samochodowych.

Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter: roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, tj. piły, zagęszczarki, młoty.

W czasie realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem robót pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy przede wszystkim dla rozbudowy kanalizacji, przebudowy drogi, budowy drogi, ścieżek pieszo-rowerowych i chodnika budowy ronda i drogi). Niebezpieczne sytuacje mogą być

również związane z dowozem i rozładunkiem piasku na warstwę odsączającą, rozścielaniu i zagęszczaniu materiału wibratorem.

6.5. Oddziaływania na obszary chronione i różnorodność biologiczną

Określenie oddziaływania na obszary chronione i różnorodność biologiczną są możliwe do określenia po szczegółowej ocenie wpływu planowanych zamierzeń, gdy dostępna jest informacja o dokładnej lokalizacji inwestycji, zasięgu, technologii, itd. Analiza wpływu konkretnych działań na poszczególne komponenty środowiska z uwzględnieniem celów ochrony – w przypadku obszarów chronionych, dokonywana będzie w ramach procedury oceny oddziaływania i rozpatrywana w raportach o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko.

6.5.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz stan flory i fauny

Program Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin ma na celu poprawę warunków życia mieszkańców analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez wzrost aktywności i integracji mieszkańców oraz wzrost jakości życia i poprawę bezpieczeństwa na obszarze rewitalizacji. W związku z tym, realizacja większości zadań przewidzianych w *Programie Rewitalizacji* będzie miała pośredni, długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów.

Pozytywne oddziaływanie zaplanowanych inwestycji na bioróżnorodność oraz stan flory i fauny:

- budowa ścieżek pieszo-rowerowych, przebudowa drogi i parkingu, budowa chodnika, drogi, ronda i miejsc parkingowych poprawi warunki bioklimatyczne poprzez zmniejszenie emisji spalin,
- rozbudowa kanalizacji sanitarnej przyczyni się do likwidacji zbiorników bezodpływowych (szamba). Korzystanie z nieszczelnego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia chemiczne są wchłaniane przez rośliny,
- wsparcie działań w zakresie efektywności energetycznej (m.in. poprzez termomodernizację budynku Szkoły Podstawowej w Poniatowie) wpłynie na zmniejszenie zapotrzebowania na energię, a więc pośrednio pozytywnie na wszelkie elementy środowiska, na które energetyka może oddziaływać. Zmniejszy się również ilość szkodliwych substancji przedostających się do powietrza, dzięki czemu jego stan ulegnie poprawie.

Zaplanowana termomodernizacja budynku szkoły podstawowej może wywierać negatywny wpływ na niektóre gatunki ptaków gniazdujących min. w szczelinach ścian jak jerzyk (*Apus apus*), wróble (*Passer domesticus*), pustułka (*Falco tinnunculus*), mroczek późny (*Eptesicus serotinus*) czy nietoperze. W związku z tym, aby załagodzić negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, należy unikać prowadzenia tego rodzaju prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie na budynkach np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd. Dodatkowo, przed podjęciem prac termomodernizacyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania ptaków i nietoperzy (ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna).

Planowana rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej itp. spowoduje poprawę jakości wód powierzchniowych, co z kolei przyczyni się do stworzenia korzystnych warunków bytowania w rzekach i bezodpływowych ciekach wodnych na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego wszelkim organizmom wodnym.

W trakcie trwania realizacji inwestycji (na etapie budowy) potencjalne zagrożenie dla różnorodności biologicznej regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, przemieszczaniem dużej ilości mas ziemi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez pracujący ciężki sprzęt. Prace budowlane, w połączeniu z regulacją stosunków wodnych, zwłaszcza odwodnienie terenu, mogą mieć znaczenie dla stopnia odwodnienia siedlisk przyrodniczych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Ewentualne zanieczyszczenie terenu substancjami chemicznymi może prowadzić do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub w skrajnych przypadkach ich zniszczenia. Zagrożenie to może mieć miejsce w przypadku awarii sprzętu technicznego używanego w trakcie prac budowlanych i wydostania się do środowiska substancji chemicznych (w tym ropopochodnych). Przewidywane drgania podłoża oraz hałas na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, przypadkowe niszczenie środowiska bytowania zwierząt oraz roślin mogą zaburzyć migracje gatunków zamieszkujących dany obszar albo doprowadzić do wycofania się osobników danego gatunku z dotychczas zajmowanego terenu. Należy również dołożyć wszelkiej staranności, aby w trakcie prac budowlanych nie wystąpiły przypadkowe incydenty zabijania zwierząt żyjących na danym terenie, co zapobiegnie niekontrolowanemu zmniejszaniu ich populacji.

Podsumowując, nie przewiduje się bezpośredniego negatywnego wpływu na różnorodność biologiczną w ramach realizacji przedmiotowego dokumentu. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na stan siedlisk roślinnych. Nie przewiduje się negatywnego wpływu postanowień Programu Rewitalizacji na faunę.

6.5.2. Oddziaływanie na obszary chronione

Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Na terenie Gminy i Miasta Żuromin występują obszarowe formy ochrony przyrody: obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków Doliny Wkry i Mławki (PLB140008) oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Międzyrzecze Skrwy i Wkry.

W celu oceny potencjalnego oddziaływania zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* na obszary chronione położone na terenie przedmiotowej jednostki samorządu terytorialnego, przeanalizowano potencjalne zagrożenia dla tych obszarów i zakazy wynikające z ustawy o ochronie przyrody. Zakazy, które mogą być wprowadzone na obszarze chronionego krajobrazu to m.in.:

- zakaz zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry,
- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciw osuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka itd.

W przypadku Obszaru Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków Doliny Wkry i Mławki (PLB140008), którego przedmiotem ochrony są gatunki ptaków (Błotniak łąkowy, Derkacz, Kszyk, Kulik wielki, Podróżniczek, Dziwonia) przeanalizowano zagrożenia dla obszaru, zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca

2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki PLB140008 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 3722, ze zm.). Zagrożenia dla przedmiotowego obszaru Natura 2000 prezentuje poniższa tabela.

Tabela 13. Zagrożenia zidentyfikowane dla Obszaru Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków Doliny Wkry i Mławki (PLB140008)

Przedmiot ochrony	Zagrożenie	
	Istniejące	Potencjalne
Błotniak łąkowy	A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja	K03.04 Drapieżnictwo A02 Zmiana sposobu upraw A02.02 Płodozmian A02.01 Intensyfikacja rolnictwa A08 Nawożenie (nawozy sztuczne) E01.03 Zabudowa rozproszona J01.01 Wypalanie J02.01 Melioracje i osuszanie ogólnie
Derkacz	A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja A03.03 Zaniechanie lub brak koszenia	J02.02 Usuwanie osadów (mułu) A08 Nawożenie (nawozy sztuczne) E01.03 Zabudowa rozproszona K02 Sukcesja A02 Zmiana sposobu upraw J01.01 Wypalanie
Kszyk	J02.02 Usuwanie osadów	J02.10 Gospodarka roślinnością wodną i przybrzeżną na potrzeby odwodnienia K02 Sukcesja K03.04 Drapieżnictwo G01.08 Inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku A08 Nawożenie (nawozy sztuczne) J01.01 Wypalanie
Kulik wielki	A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja J02.02 Usuwanie osadów (mułu)	K03.04 Drapieżnictwo J02.02 Usuwanie osadów (mułu) G01.08 Inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku K02 Sukcesja E01.03 Zabudowa rozproszona A02 Zmiana sposobu upraw F03.01 Polowanie
Podróżniczek	J02.02 Usuwanie osadów (mułu) J02.10 Gospodarka roślinnością wodną i przybrzeżną na potrzeby odwodnienia B02.02 Wycinka lasów E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw	J02.02 Usuwanie osadów (mułu) J02.10 Gospodarka roślinnością wodną i przybrzeżną na potrzeby odwodnienia B02.02 Wycinka lasów B02.03 Usuwanie podszytu G01.08 Inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku E01.03 Zabudowa rozproszona

Przedmiot ochrony	Zagrożenie	
	Istniejące	Potencjalne
Dziwonia	-	J02.02 Usuwanie osadów G01.08 Inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku

Źródło: Zarządzenie RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Olsztynie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki PLB140008

Inwestycje infrastrukturalne realizowane w ramach *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* zostaną zaplanowane ze szczególnym uwzględnieniem i troską o występujące obszary chronione, ze szczególnym uwzględnieniem Obszaru Natura 2000 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Doliny Wkry i Mławki (PLB140008). W przypadku zaistnienia takiej konieczności, podjęte zostaną działania mające na celu kompensację powstałych szkód poprzez podejmowanie równoważących je działań, prowadzące do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia oraz do zachowania walorów krajobrazowych (np. sadzenie drzew, objęcie opieką stanowisk zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, budowa schronień dla ptaków). Rekompensowanie strat w przyrodzie ma na celu łagodzenie ujemnego wpływu na środowisko oraz zapewnienie właściwego funkcjonowania sieci Natura 2000.

Ponadto, wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na tereny chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia.

Zadania podjęte w ramach *Programu Rewitalizacji* zostaną wykonane z najwyższą starannością i uwzględnieniem zagrożeń dla gatunków ptaków chronionych na obszarze Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków Doliny Wkry i Mławki (PLB140008), aby mogły być zrealizowane cele działań ochronnych określonych w planie zadań ochronnych dla ww. obszaru Natura 2000.

Nie przewiduje się, żeby zaplanowane zadania w ramach *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* negatywnie lub znacząco oddziaływały na obszary Natura 2000, zwłaszcza obszar specjalnej ochrony ptaków Doliny Wkry i Mławki (PLB140008). Realizacja zadań nie wpłynie negatywnie na przedmioty ochrony i integralność obszarów Natura 2000 oraz na spójność sieci Natura 2000. Nie przewiduje się negatywnych skutków realizacji zadań *Programu Rewitalizacji* w odniesieniu do ograniczeń wynikających z ustanowienia prawnych form ochrony przyrody.

Podsumowując, w chwili obecnej nie przewiduje się negatywnych oddziaływań realizacji postanowień *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023* na środowisko przyrodnicze, w tym na obszarowe formy ochrony przyrody.

6.6. Relacje między oddziaływaniami

W poniższej tabeli przedstawiono relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami przedsięwzięć Programu Rewitalizacji na poszczególne elementy środowiska oraz oddziaływaniami pośrednimi mogącymi mieć miejsce w związku z realizacją *Programu Rewitalizacji*.

Tabela 14. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
<u>POWIERTRZE I KLIMAT:</u>	
• Emisja spalin, • Zapylenie, • Emisja zanieczyszczeń, • Hałas i wibracje.	• Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe, • Zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę, • Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy, • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.
<u>POWIERZCHNIA ZIEMI (W TYM GLEBY)</u>	
• Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego	• Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu, • Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych, czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych, wpływa to na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat, • Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg spływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.
<u>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE</u>	

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
• Zanieczyszczenia wód, • Obniżenie poziomu wód gruntowych, • Zmiana stosunków wodnych.	• Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi, • Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na florę i faunę, • Zanieczyszczenia wód wpływają na różnorodność biologiczną, • Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie, • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód.
<u>FLORA I FAUNA</u>	
• Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów, • Zagrożenie dla niektórych gatunków, • Zmniejszenie różnorodności biologicznej.	Rozwój transportu, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez: • Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi, • Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka, • Stan flory wpływa na krajobraz.

Źródło: Opracowanie własne

6.7. Oddziaływania wtórne i skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Rewitalizacji*. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania.

Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz na bieżąco informować z określonym wyprzedzeniem zainteresowane strony (tj. mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych.

Korzystne dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i jakości bytowania lokalnej społeczności jest także łączenie realizacji poszczególnych prac na tych samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie - np. podczas modernizacji nawierzchni odcinka drogi

można wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym.

Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie w tym samym czasie.

6.8. Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest dokumentem określającym nałożone warunki na realizację przedsięwzięcia gwarantujące bezpieczeństwo szeroko rozumianemu środowisku. Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, decyzja środowiskowa (Dz. U. 2017 poz. 1405) musi zostać wydana przed uzyskaniem m. in. następujących decyzji administracyjnych:

- decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych,
- decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę obiektów jądrowych,
- decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- koncesji na poszukiwanie lub rozpoznawanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, koncesji na podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji, koncesji na podziemne składowanie odpadów oraz koncesji na podziemne składowanie dwutlenku węgla,
- decyzji określającej szczegółowe warunki wydobywania kopaliny,
- pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych,
- decyzji ustalającej warunki prowadzenia robót polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, zwłaszcza na terenach, na których znajdują się skupienia roślinności o szczególnej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych,
- decyzji o zatwierdzeniu projektu scalenia lub wymiany gruntów,
- decyzji o zmianie lasu na użytek rolny,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady.

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje także przed dokonaniem zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych oraz zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części.

W dniu 9 września 2010 roku zostało wydane rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71) określające rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Rozporządzenie podaje również przypadki, w których zmiany dokonywane w obiektach są kwalifikowane jako przedsięwzięcia, dla których jest wymagane bądź może być wymagane przygotowanie raportu o oddziaływaniu na środowisko. Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach załącza się m.in. kartę informacyjną przedsięwzięcia (KIP) bądź raport o oddziaływaniu na środowisko.

Na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia, organ wydający decyzję środowiskową stwierdza o konieczności lub nie przeprowadzenia pełnej procedury środowiskowej, czyli o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Zakres raportu określa art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 poz. 1405). Raport stanowi jeden z kluczowych elementów oceny oddziaływania na środowisko, który w przypadku przeprowadzania tej procedury powinien zostać dołączony do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zadaniem raportu jest określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz ludzi przy uwzględnieniu przyjętych przez inwestora rozwiązań lokalizacyjnych, projektowych, technologicznych, technicznych i organizacyjnych. Art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405) ustala treść raportu.

7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu Rewitalizacji

DZIAŁANIA ŁAGODZĄCE

Są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na elementy środowiska społecznego lub przyrodniczego.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne założeń zawartych w *Programie Rewitalizacji*, proponuje się podjęcie szeregu działań łagodzących, które opisano w poniższej tabeli.

Tabela 15. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu Rewitalizacji

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
Klimat	Zaleca się stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych (odpowiednio zsynchronizowana sygnalizacja świetlna, propagowanie komunikacji publicznej oraz ruchu rowerowego) na najbardziej ruchliwych odcinkach dróg.
Jakość powietrza	Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: – systematyczne sprzątanie placów budowy, – zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), – ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym, – uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu), – przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów), – ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy. W przypadku planowanych prac związanych z pracami budowlanymi ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Ponadto, należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.
Hałas	W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, powinny one być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum. Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym oraz posiadać sprawne tłumiki akustyczne. Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon topola, lipa).
Wody	Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków bytowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków bytowych z jezdni oraz ich oczyszczanie. Powstające ścieki bytowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów. Należy badać jakość wód przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną, określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 r. poz. 1800). Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DLA „PROGRAMU REWITALIZACJI GMINY I MIASTA ŻUROMIN NA LATA 2017-2023”

	w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo-aseinizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria. Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.
Gleby	Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu. W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej – należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”. Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum. Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – rozdeponowana na powierzchni terenu.
Rośliny	W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókny i obudowy drewniane.
Zwierzęta	W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie. Prace termomodernizacyjne należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, w miarę możliwości na budynkach zmodernizowanych należy zamieścić budki lęgowe dla ptaków. Prace należy prowadzić również poza okresem migracyjnym ptaków.
Zdrowie	Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac. W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP. W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.
Krajobraz i dziedzictwo kulturowe	Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Źródło: Opracowanie własne

DZIAŁANIA KOMPENSACYJNE

Są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska, kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy).

Ponadto, większość z zaproponowanych w *Programie* inwestycji bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” tzn. zakłada modernizację, przebudowę już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary.

W związku z tym, nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Jednak w przypadku zaistnienia takiej konieczności należy podjąć szereg działań, prowadzących do przywrócenia równowagi w przyrodzie na danym terenie, naprawy szkód dokonanych w środowisku oraz odtworzenia walorów krajobrazowych. Działania te często przyjmują formę robót budowlanych i ziemnych tj.:

- rekultywacja gleb;
- rekultywacja wód, w tym odnowa obiegu wody;
- renaturyzacja terenu (odtworzenie naturalnych warunków siedliskowych, urozmaicanie siedlisk);
- introdukcja gatunków np. ichtiofauny;
- zalesianie i nasadzenia roślinności (odtworzenie terenów zielonych);
- budowa skrzynek lęgowych dla ptaków i nietoperzy,
- tworzenie sieci zadrzewień śródpolnych, ochrona istniejących kompleksów leśnych oraz tworzenie nowych obszarów ochronnych, co umożliwia migrację fauny i flory poprzez zmniejszenie fragmentacji środowiska.

8. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Programie Rewitalizacji

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko przyrodnicze oraz bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” i nie wykracza na nowe obszary. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

Ponadto, brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w *Programie* inwestycji, ponieważ skutki środowiskowe podejmowanych zadań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu wdrażania przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Trafne wskazanie rozwiązań alternatywnych jest niemożliwe również w przypadku braku pełnej dokumentacji technicznej – większość zadań zaplanowanych do realizacji przez Gminę i Miasto Żuromin nie ma opracowanej takiej dokumentacji.

Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

9. Napotkane trudności i luki w wiedzy

Prognoza Oddziaływania na Środowisko *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023* odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma w Prognozie Oddziaływania na Środowisko *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego *Programu*. W związku z tym, możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednorodnej dla wszystkich planowanych w *Programie* przedsięwzięć. Dane techniczne bowiem opisujące planowane zadania prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości – od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu Rewitalizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania - monitoring

Zakłada się, że *Prognoza* powinna obejmować obszar Gminy i Miasta Żuromin wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin*. Zgodnie z wymogami obowiązujących dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Programu w zakresie opisanym poniżej. Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń Programu, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena, czy stan środowiska ulega polepszeniu, czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań *Programu Rewitalizacji* winien obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy ooś organ opracowujący projekt dokumentu, jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt 5. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach:

- państwowego monitoringu środowiska,
- monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym *Programem Rewitalizacji*,
- indywidualnych zamówień.

Należy zaznaczyć, że dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem *Programu*. Analiza i ocena stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów wskazanych powyżej, zostanie przeprowadzona co najmniej dwa razy w okresie obowiązywania „*Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023*”.

Monitoringiem proponuje się objąć następujące komponenty środowiska:

- powierzchnię ziemi i glebę,
- klimat akustyczny,
- wody podziemne,
- wody powierzchniowe,
- powietrze atmosferyczne.

W realizacji poszczególnych zadań wynikających z Prognozy brać udział będą podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu zadaniami, podmioty realizujące te zadania, kontrolujące przebieg tych realizacji i jego efekty oraz społeczność Gminy i Miasta Żuromin, jako główny pomiot odbierający wyniki i odczuwający skutki podejmowanych działań.

11. Konsultacje społeczne

Projekt *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023* wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko zostaną udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Wnioski i uwagi mogą wносить wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd. Opracowania zostaną udostępnione w Urzędzie Gminy i Miasta Żuromin oraz na oficjalnej stronie internetowej Gminy i Miasta. Ponadto, Prognoza oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem Prognozy jest *Program Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023*. Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 poz. 1405).

Zakres Prognozy jest zgodny z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001).

Niniejsza Prognoza oddziaływania *Programu Rewitalizacji* na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Program Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023* oraz *Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023* zostaną także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza składa się z kilku zasadniczych części: informacji o zawartości Prognozy, głównych celach, jej powiązaniach z innymi dokumentami, metodach sporządzenia czy o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Zakres merytoryczny niniejszej Prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie. Niniejszą Prognozę sporządzono przy zastosowaniu m.in.: analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, metod opisowych, danych z fachowej literatury.

Program Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023 został opracowany na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. j. Dz. U. 2017 poz. 1875). Ww. dokument zawiera diagnozę lokalnych problemów społecznych Gminy i Miasta Żuromin, wyznacza obszar zdegradowany i obszar rewitalizacji, a także pokazuje cele rewitalizacji i odpowiadające im kierunki działań. Cele rewitalizacji zostały wyznaczone na podstawie przeprowadzonej diagnozy obszaru rewitalizacji. W *Programie* określono także zadania, które mają przyczynić się do likwidacji zjawisk kryzysowych zidentyfikowanych na wyznaczonym obszarze rewitalizacji.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska przyrodniczego na terenie Gminy i Miasta Żuromin oraz zaproponowano kierunki działań w tym zakresie. Wnioski wynikające z przeprowadzonej analizy zostały odniesione do stanu środowiska na obszarze Gminy i Miasta Żuromin oraz przeanalizowano potencjalne skutki środowiskowe realizacji *Programu*.

Na terenie Gminy i Miasta Żuromin występują obszarowe formy ochrony przyrody: obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków Doliny Wkry i Mławki (PLB140008) oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Międzyrzecze Skrwy i Wkry. Ponadto, zlokalizowane są tutaj również pomniki przyrody.

Działania wskazane w Prognozie mają na celu ograniczenie uciążliwości, czyli zjawisk wpływających w sposób negatywny na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi (np. hałas, drgania, zanieczyszczenie powietrza). Przekroczenie dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska (np. normy jakości powietrza), stwarza zagrożenie zdrowia ludzi lub degradacji środowiska. Instrumenty prawne nakładają na organy administracji państwowej, jak i samorządowej obowiązek kontroli, ograniczania lub eliminowania uciążliwości. Podmioty gospodarcze są zobowiązane do stosowania rozwiązań technologicznych, które spełniają wymagania ochrony środowiska.

W Prognozie przeanalizowano potencjalny wpływ wskazanych do realizacji w *Programie* zadań na takie aspekty środowiska jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. W Prognozie wskazano również, czy powyższe oddziaływanie może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy neutralny na powyższe elementy.

W dokumencie dokonano oceny pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące na etapie budowy z reguły mają charakter przejściowy. Uciążliwości te wiążą się zazwyczaj z przejściową podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów.

Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze. Toteż analizie poddano fazę eksploatacji wdrożonych w ramach projektu działań pod kątem ich oddziaływania na środowisko naturalne analizowanej jednostki samorządu terytorialnego, gdyż eksploatacja inwestycji wiąże się z ich długoterminowym wpływem na środowisko.

Transgraniczne oddziaływania na środowisko przedsięwzięć wskazanych w *Programie Rewitalizacji* nie jest możliwe, o czym świadczy wielkość oddziaływania na środowisko oraz odległość od granic Polski.

Działania wskazane do realizacji w *Programie Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* mają na celu wzrost jakości życia mieszkańców między innymi poprzez poprawę stanu środowiska. Uwzględniając rozwój gospodarczy Gminy i Miasta Żuromin, wzrost poziomu konsumpcji, wzrost presji na obszary cenne przyrodniczo, jak i tereny nieurbanizowane brak realizacji zapisów *Programu Rewitalizacji* spowoduje istotne pogorszenie niektórych elementów środowiska, co w przyszłości może wpłynąć na wzrost zanieczyszczenia środowiska.

Prognoza oddziaływania przedstawia również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Rozwiązaniem są zaproponowane w ramach *Programu* przedsięwzięcia inwestycyjne.

Większość zaproponowanych działań pozytywnie wpłynie na wszystkie komponenty środowiska. Możliwe są jednak krótkotrwałe negatywne oddziaływania na etapie realizacji konkretnego przedsięwzięcia. Natomiast dla inwestycji, które w sposób szczególny mogą wpływać na środowisko powinien być wykonany raport oddziaływania niniejszego przedsięwzięcia na środowisko jeszcze na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Programu* ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem, zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia.

Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań.

Program Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin zawiera szereg zadań i celów zgodnych z celami i priorytetami dokumentów szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego, regionalnego i lokalnego.

Głównym założeniem *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin* jest wzrost aktywności i integracji mieszkańców oraz wzrost jakości życia i poprawa bezpieczeństwa na obszarze rewitalizacji. Zakłada się, że wdrożenie *Programu* nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, natomiast jego prawidłowa realizacja przyniesie w przyszłości wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

W celu identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań zaplanowanych w *Projekcie założeń* posłużono się macierzą skutków środowiskowych zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- zdrowie ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- jakość powietrza,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,
- klimat,

- dobra kultury.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń *Programu* na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny.

Określono czy oddziaływanie może być negatywne (-), pozytywne (+), czy obojętne (0). W niektórych przypadkach oddziaływanie może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny (+/-) wpływ na dany element środowiska.

Podsumowując, ustalenia i zadania przewidziane do realizacji w ramach *Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2017-2023* w większości charakteryzować się będą neutralnym wpływem na środowisko przyrodnicze Gminy i Miasta Żuromin, ponieważ bazują na tzw. „istniejącym śladzie”. Jedyne negatywne oddziaływania jakie mogą wystąpić wiążą się z etapem budowy poszczególnych inwestycji i będą miały charakter tymczasowy. W związku z tym, ustalenia zawarte w *Programie Rewitalizacji* nie będą obniżały walorów przyrodniczych Gminy i Miasta Żuromin.

13. Spis tabel

Tabela 1. Główne kierunki działań i zadania rewitalizacyjne	11
Tabela 2. Położenie Gminy i Miasta Żuromin wg regionalizacji fizyczno – geograficznej Polski	21
Tabela 3. Wyniki badań dla punktów pomiarowych na terenie JCWPd 48 oraz JCWPd 49 z 2015 r.	29
Tabela 4. Wynikowa klasyfikacja dla strefy mazowieckiej w 2016 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia	38
Tabela 5. Statystyki wyników modelowania matematycznego immisji dla wybranych zanieczyszczeń powietrza – Gmina i Miasto Żuromin	39
Tabela 6. Wyniki badań hałasu przemysłowego na terenie Gminy i Miasta Żuromin z dnia 04/02/2014 r.	41
Tabela 7. Wyniki badań pól elektromagnetycznych w Żurominie przy ul. Piłsudskiego w 2014 r.	44
Tabela 8. Wyniki badań pól elektromagnetycznych dla potrzeb ochrony środowiska dla inwestycji stacji bazowej telefonii komórkowej firmy: P4 Sp. z o.o. w 2016 r.	45
Tabela 9. Pomniki przyrody na terenie Gminy i Miasta Żuromin	53
Tabela 10. Charakterystyka złoża wg systemu MIDAS	56
Tabela 11. Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska	62
Tabela 12. Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji	72
Tabela 13. Zagrożenia zidentyfikowane dla Obszaru Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków Doliny Wkry i Mławki (PLB140008)	77
Tabela 14. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami	79
Tabela 15. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji <i>Programu Rewitalizacji</i>	83

14. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy i Miasta Żuromin na tle województwa mazowieckiego i powiatu żuromińskiego	20
Rysunek 2. Położenie fizyczno-geograficzne Gminy i Miasta Żuromin	21
Rysunek 3. Położenie geologiczne Gminy i Miasta Żuromin	22
Rysunek 4. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn	23
Rysunek 5. Hydrografia Gminy i Miasta Żuromin	24
Rysunek 6. Lokalizacja Gminy i Miasta Żuromin na tle JCWPd nr 48	27
Rysunek 7. Lokalizacja Gminy i Miasta Żuromin na tle JCWPd nr 49	27
Rysunek 8. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy i Miasta Żuromin	43

Rysunek 9. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – Gmina i Miasto Żuromin.....	46
Rysunek 10. Lasy na terenie Gminy i Miasta Żuromin	49
Rysunek 11. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy i Miasta Żuromin	51