

**UCHWAŁA NR XIII/105/2020
RADY GMINY ADAMÓW**

z dnia 30 stycznia 2020 r.

**w sprawie przyjęcia do realizacji "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów na lata 2019 -
2022 z perspektywą na lata 2023 - 2026"**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2019r. poz. 506 ze zm.), art. 17 ust. 1 i 2 oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 ze zm.) Rada Gminy Adamów uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się do realizacji "Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów na lata 2019 - 2022 z perspektywą na lata 2023 - 2026" stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowni Gminy Adamów.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Gminy

Bożena Skiba

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026



GMINA ADAMÓW
POWIAT ZAMOJSKI
WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

ZAMAWIAJĄCY	GMINA ADAMÓW
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING JOANNA KASZUBSKA
SPRAWDZAJĄCY	WESTMOR CONSULTING KAROLINA DRZEWIECKA

ADAMÓW 2019

Wykaz skrótów

°C – Stopnie Celsjusza

μ – Mikro

Al. – Aleja

art. – Artykuł

As – Arsen

b.d. – Brak danych

BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu

c.o. – centralne ogrzewanie

c.w.u – ciepła woda użytkowa

Ca – Wapń

CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych

Cd – Kadm

CRFOP – Centralny rejestr form ochrony przyrody

C₆H₆ – Benzen

ChZT- Chemiczne zapotrzebowanie tlenu

CO – Tlenek węgla

CO₂ – Dwutlenek węgla

CO₃ – Trójtlenek węgla

dB – Decybele

DJP – Duża jednostka przeliczeniowa inwentarza

DN – Średnica nominalna

dopł. – Dopytyw

drewn. – Drewniany, drewniana

Dz. U. – Dziennik Ustaw

Dz. Urz. – Dziennik Urzędowy

EWG – Europejska Wspólnota Gospodarcza

Fe – Żelazo

g – Gram

G – Giga

GPZ – Główny Punkt Zasilający

gosp. – Gospodarstwa

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

h – Godzina

ha – Hektary

Hz – Herc

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju

itp. – i tym podobne

itd. – i tak dalej

JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych

JCWPD – Jednolite Części Wód Podziemnych

jedn. – Jednostka

Jez. – Jezioro

k – Kilo

K – Potas

k. – Koniec

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Kol. – Kolonia

KSE – Krajowy System Energoelektryczny

l – Litr

lp. – Liczba porządkowa

Lub. – Lubelskiego

m – Mili; Metr

M – Mega

m. in – Między innymi

M.P. – Monitor Polski

MEW – Małe Elektrownie Wodne

MŚ – Ministerstwo Środowiska

MŚP – sektor małych i średnich przedsiębiorstw

N – Azot

n.p.g – Nad poziomem gruntu

n.p.m – Nad poziomem morza

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NH₄ – Jon amonowy

Ni – Nikiel

NO₂ – Dwutlenek azotu

NO₃ – Azotany

Np. – Na przykład

nr – Numer

O₂ – Tlen

O₃ – Azot

ob. – Obecnie

OCK – Obszar Chronionego Krajobrazu

ok. – Około

os. – Osób

OZE – Odnawialne źródła energii

P – Fosfor

p.p.t. – Pod poziomem tereny

par. – Parafie

Pb – Ołów

PEM – Pole elektromagnetyczne

PCB – Polichlorowane bifenyle

PGN – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

PIB – Państwowy Instytut Badawczy

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny

Płd. – południe, południowy, południowego, południowej

Płn. – północ, północny, północnego, północnej

PM – pył zawieszony

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

PO₄ – Fosforany

POŚ – Program Ochrony Środowiska

poł. – Połowa

pow. – Powiat

poz. – Pozycja

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

pw. – Pod wezwaniem

PZO – Plan zadań ochronnych

r. – Rok

RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna

RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców

RP – Rzeczpospolita Polska

RPO – Regionalny Program Operacyjny

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

s – sekunda

S – Siemens

S.A – Spółka akcyjna

SO₂ – Dwutlenek siarki

SO₄ – Siarczany

Sp. z o.o. – Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

SPA – Strategiczny Plan Adaptacji

SRP – Stacja Redukcyjno – Pomiarowa

Str. – strona

szt. – Sztuki

ŚOR – Środki Ochrony Roślin

św. – Święty

t – Tona

tj. – To jest

tys. – Tysiąc

tzn. - To znaczy

u.p.o.ś. – Ustawa Prawo Ochrony Środowiska

UE – Unia Europejska

ul. – Ulica

ust. – Ustęp

W – Wat

w. – Wieku

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

wg – Według

WIOŚ – wojewódzki inspektorat ochrony środowiska

Woj. – Województwo

Wsch. – wschód, wschodni, wschodniego, wschodniej,

ww. – Wyżej wymieniony

V – Volt

z późn. zm. – Z późniejszymi zmianami

Zach. – zachód, zachodni, zachodniego, zachodniej

ZPO – Zapobieganie Powstawaniu Odpadów

Spis treści

Wykaz skrótów	2
Spis treści.....	6
1. Wstęp.....	8
1.1 Cel opracowania Programu.....	8
1.2 Podstawa wykonania pracy.....	8
1.3 Metodyka opracowania programu	8
1.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu	11
2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	12
3. Ocena stanu środowiska	45
3.1 Charakterystyka Gminy.....	45
3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne	45
3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne Gminy	48
3.1.3 Demografia.....	48
3.1.3 Gospodarka	53
3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport	55
3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną	56
3.1.7. Odnawialne źródła energii	58
3.1.7.1 Energia wiatru	58
3.1.7.2 Energia wody	60
3.1.7.3 Energia z biomasy i biogazu	61
3.1.7.4 Energia geotermalna.....	62
3.1.7.5 Energia słoneczna	64
3.1.8 Walory turystyczno-rekreacyjne oraz promocja Gminy	65
3.1.9 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych	68
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy	74
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	74
3.2.2 Zagrożenia hałasem	85
3.2.3 Pola elektromagnetyczne	87
3.2.4 Gospodarowanie wodami	91
3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	99
3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby	102
3.2.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	108
3.2.8 Zasoby przyrodnicze	113
3.2.8.1 Szata roślinna	113
3.2.8.2 Świat zwierząt.....	115
3.2.8.3 Formy ochrony przyrody	116
3.2.9 Zagrożenia poważnymi awariami.....	143
3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii	145
3.4 Zagadnienia horyzontalne.....	148
3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu.....	148

3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska.....	151
3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe.....	152
3.4.4 Monitoring środowiska.....	153
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	154
4.1 Nadrzędny cel programu.....	154
4.2 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska.....	154
4.3 Instrumenty realizacji programu.....	164
5. System realizacji programu ochrony środowiska.....	165
5.1. Struktura zarządzania środowiskiem.....	165
5.2. Struktura zarządzania programem.....	167
5.3. Monitoring programu ochrony środowiska.....	168
6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	170
7. Spis tabel.....	173
8. Spis rysunków.....	173
9. Spis wykresów.....	174

1. Wstęp

1.1 Cel opracowania Programu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026*, który porusza zagadnienia związane z szeroko rozumianą problematyką ochrony środowiska na terenie Gminy.

Zgodnie z art. 17 ust. 1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.), organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska zobligowany jest do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska.

Niniejszy dokument zawiera cele ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Program Ochrony Środowiska definiuje cele i zadania dla najbliższych 8 lat (2019-2026), zawiera monitoring realizacji Programu oraz prognozuje nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie zakładanych działań.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026 spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r.

1.2 Podstawa wykonania pracy

Niniejszy dokument wykonany został na podstawie umowy z dnia 02.07.2019 r., której przedmiotem jest opracowanie *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026*, zawartej pomiędzy Gminą Adamów, Adamów 11b, 22-442 Adamów reprezentowaną przez Wójta Gminy Adamów – Pana Dariusza Szykułę a firmą WESTMOR CONSULTING Urszula Wódkowska, 87-704 Bądkowo, ul. 1 Maja 1a, biuro: 87-800 Włocławek, ul. Królewiecka 27.

1.3 Metodyka opracowania programu

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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026 opracowany został na zlecenie Wójta Gminy Adamów, zgodnie z art. 14 ust.

1 i ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.), w którym czytamy - „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2019 r. poz. 1295)” oraz „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Projekt Programu Ochrony Środowiska zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.), podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, czyli Zarząd Powiatu w Zamościu. Jednocześnie należy podkreślić, że Wójt Gminy Adamów, zgodnie z art. 17 ust. 4, zapewnia możliwości udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz po zaopiniowaniu, Program ten, zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.), uchwała Rada Gminy. Ustawa ta wprowadza również obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania Programu i przedstawienia go Radzie Gminy. Następnie raport przekazywany jest przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu.

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

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2019 r. poz. 506 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.);
- 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. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2019 r. poz. 2010);

- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2019 r. poz. 542 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorstw w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz.U. z 2018 r. poz. 1932);
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2017 r. poz. 2119);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz.U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2018 r. poz. 1259 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1161);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2018 r. poz. 2129 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2019 r. poz. 1437);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2018 r. poz. 868 z późn. zm.).

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Adamów i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Gminy;

- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe gminy oraz dostępne źródła finansowania;
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania *Programu*.

W *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026* uwzględniono następujące, zasadnicze części:

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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów odnosi się do dokumentów wyższego szczebla, tj. do Programu Ochrony Środowiska województwa lubelskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023 oraz Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Zamojskiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020. Wdrożenie założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz wzrostu atrakcyjności Gminy zarówno pod względem osiedleńczym, jak i inwestycyjnym.

1.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu

Poprzednio obowiązującym Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów był: Program ochrony środowiska dla Gminy Adamów na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Realizacja zadań w zakresie ochrony środowiska była systematycznie prowadzona zgodnie z możliwościami finansowymi Gminy Adamów. W okresie obowiązywania poprzedniego Programu zrealizowano m.in. następujące zadania, które zaplanowane zostały i uwzględnione w ww. dokumencie, przede wszystkim z zakresu budowy/remontów dróg oraz gospodarki wodno - ściekowej:

- Remont drogi gminnej Adamów – Potoczek Nr 010844L realizowany w ramach programu wieloletniego pn. „Narodowy program przebudowy dróg lokalnych – Etap II Bezpieczeństwo – Dostępność – Rozwój”, na który otrzymano dotację celową od Wojewody Lubelskiego w kwocie, wpływ z Zarządu Kółka Rolniczego w Potoczku oraz z OSP Potoczek,

- Budowa placu zabaw w miejscowości Suchowola - plac wyposażony został w ławkę, koszt, 5 szt. urządzeń zabawowych (huśtawkę, podwójny bujak na sprężynie, pojedynczy bujak, zjeżdżalnię oraz piaskownicę),
- Budowa sieci wodociągowej w m. Suchowola Kolonia,
- Budowa drogi gminnej w m. Suchowola – wykonanie drogi o szerokości 5,0 m, nawierzchni z betonowej gr. 8 cm z ustawieniem krawężników na ławie betonowej,
- Budowa drogi gminnej w m. Szewnia Góra – wykonanie drogi o szerokości 5,0, nawierzchni z kostki betonowej o gr. 8 cm z podbudowa, położenie krawężników na ławie betonowej,
- Przebudowa drogi gminnej w m. Bondyryz – Trzepieciny – Bondyryz,
- Remont drogi w m. Rachodoszcze /Żyżnów/ - wykonanie odcinka drogi o szerokości 5,10 m, ustawienie krawężników na ławie betonowej, wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego grubości 20 cm, ułożenie kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej,
- Rozbudowa sieci wodociągowej z przyłączami w m. Suchowola, Kolonia Suchowola,
- Poprawa sieci dróg gminnych poprzez przebudowę wybranych odcinków dróg gminnych w m. Boża Wola, Bondyryz, Potoczek,
- Rozpoczęcie prac dotyczących wykonania infrastruktury wokół zbiornika wodnego w Jacni (zadanie niezakończony, w trakcie realizacji),
- Prowadzenie działań edukacyjnych mieszkańców.

2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

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

Strategia została przyjęta przez Komisję Europejską dnia 3 marca 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. Opracowany *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026* jest zgodny z celami wskazanymi w dokumencie Strategia „Europa 2020”.

PAKIET KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNY DO 2020 R.

Pakiet ten został przyjęty przez Parlament Europejski 17 grudnia 2008 roku i ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Dokument zawiera szereg rozwiązań legislacyjnych. Wyznaczono w nim trzy najważniejsze cele:

- Ograniczenie o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r. emisji gazów cieplarnianych,
- Osiągnięcie 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii w UE,
- Zwiększenie o 20% efektywności energetycznej.

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

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie *Krajowego planu gospodarki odpadami 2022* i stanowi kontynuację wcześniejszych planów gospodarki odpadami (aktualizacja Kpgo 2014). Dokument analizuje obecny stan gospodarki odpadami i wyznacza kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami w kraju na najbliższe lata (cele i kierunki działań na lata 2016-2022 oraz perspektywicznie do 2030 roku).

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, należy przede wszystkim zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła tak, aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele. Znaczna część dokumentu poświęcona jest gospodarce odpadami komunalnymi, która bezpośrednio dotyczy działalności jednostek samorządu terytorialnego szczebla gminnego. Efektem wdrożenia Kpgo 2022 będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

1. ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów),

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

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

Uwarunkowania płynące z *Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022* zostały uwzględnione w przedmiotowym *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów*.

PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009 – 2032

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 został ustanowiony Uchwałą Nr 122/2009 Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 r. Dokument ten określa zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 utrzymane zostają cele określone w poprzednio obowiązującym Programie. Są to:

- 1) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- 2) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;

3) likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Realizacja *Programu* zakłada współpracę poprzez wykonywanie zadań wzajemnie się uzupełniających na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym). Te zadania będą finansowane zarówno ze środków publicznych, jak i prywatnych.

Program przewiduje zgrupowanie zadań w pięciu blokach tematycznych:

- 1) Zadania legislacyjne;
- 2) Działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii uniecznawiania włókien azbestowych, organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji kongresów i udział w nich;
- 3) Zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów byłych producentów wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do uniecznawiania włókien azbestowych;
- 4) Monitoring realizacji *Programu* przy pomocy elektronicznego systemu informacji przestrzennej;
- 5) Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów jest zgodny z *Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032*, gdyż uwzględnia w swoich zapisach i planach jego założenia.

AKTUALIZACJA KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

AKPOŚK 2017 zawiera wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r. Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorzady do realizacji w latach 2016-2021.

Zakres rzeczowy planowanych przez aglomerację inwestycji obejmuje:

- budowę nowych sieci kanalizacyjnych,
- modernizację istniejących sieci kanalizacyjnych,
- budowę oczyszczalni ścieków komunalnych,

- modernizację oczyszczalni,
- rozbudowę oczyszczalni,
- modernizację części osadowej w oczyszczalniach,
- likwidację oczyszczalni.

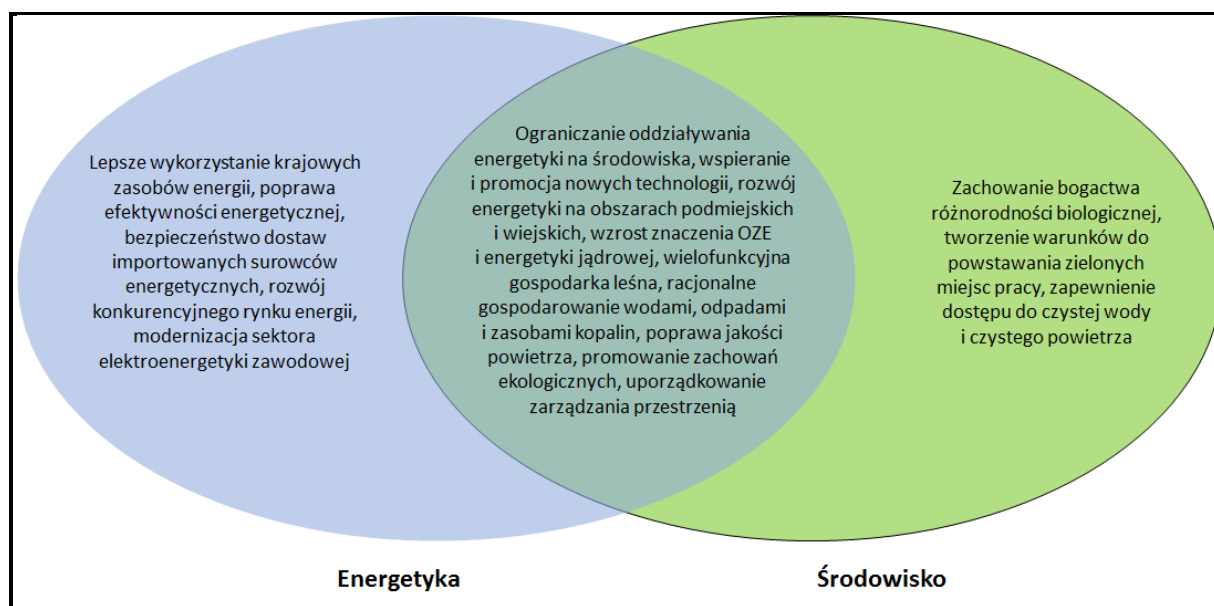
Prowadzone i planowane remonty infrastruktury kanalizacyjnej na terenie Gminy mają na celu ochronę środowiska przyrodniczego w zakresie oczyszczania ścieków, ich zrzutów oraz skutków jakie wywierają na otoczenie, przez co założenia *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów* wypełniają cele wyznaczone w *Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych*.

STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA DO 2020 R.

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

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r. Opisana strategia tworzy pomost i stanowi impuls do prowadzenia bardziej efektywnej i racjonalnej polityki w obu tych obszarach. Celem dokumentu jest ułatwienie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ



Źródło: Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.

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

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

Cel główny BEiŚ realizowany będzie przez następujący cel szczegółowy i kierunki interwencji:

Cel 1: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- 1.1 Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
- 1.2 Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
- 1.3 Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
- 1.4 Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

Cel 2: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- 2.1 Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
- 2.2 Poprawa efektywności energetycznej;
- 2.3 Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych;
- 2.4 Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej;
- 2.5 Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy;
- 2.6 Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii;
- 2.7 Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich.
- 2.8 Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne

Cel 3: Poprawa stanu środowiska

- 3.1 Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- 3.2 Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;

- 3.3 Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
- 3.4 Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
- 3.5 Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

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

W ramach prac nad system zarządzania rozwojem Polski, przystosowującym dokumenty strategiczne do Strategii odpowiedzialnego rozwoju, Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku” zostanie uchylona i zastąpiona przez dwa dokumenty strategiczne: Politykę energetyczną Polski oraz Politykę ekologiczną Polski.

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 2030 – STRATEGIA ROZWOJU W OBSZARZE ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Dokument przyjęty został Uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „*Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*”. Jest on jednym z podstawowych strategii zarządzania rozwojem kraju w zakresie polityki ochrony środowiska.

Celem głównym określonym w dokumencie jest: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorstw.

W jego ramach wyznaczono następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Środowiska i zdrowie. *Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.*
- Cel szczegółowy II: Środowiska i gospodarka. *Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska*
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. *Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.*

Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez następujące cele horyzontalne:

- Środowisko i edukacja. *Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.*
- Środowisko i administracja. *Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.*

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów wpisują się w powyższe cele. Priorytetem obu dokumentów jest ochrona środowiska przyrodniczego, poprzez podejmowanie działań w zakresie ochrony przyrody i powiązanie jej z rozwojem społecznym i gospodarczym na szczeblu krajowym i lokalnym. W związku z czym oba dokumenty są ze sobą spójne.

DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI

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

Założeniem wyjściowym przy powstawaniu Strategii stała się konieczność zminimalizowania skutków kryzysu finansowego w jak najszybszym czasie. Strategia określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku. Głównym celem dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków.

W dokumencie, w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki wyznaczone zostały następujące cele strategiczne:

- **Cel strategiczny 1.** Wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, stworzenie warunków dla wzrostu oszczędności oraz podaży pracy i innowacji.
- **Cel strategiczny 2.** Zmniejszenie długu publicznego i kontrola deficytu w cyklu koniunkturalnym.
- **Cel strategiczny 3.** Poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności i nauki.
- **Cel strategiczny 4.** Wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki.
- **Cel strategiczny 5.** Stworzenie Polski Cyfrowej.
- **Cel strategiczny 6.** Rozwój kapitału ludzkiego poprzez wzrost zatrudnienia i stworzenie „workfare state”.
- **Cel strategiczny 7.** Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.

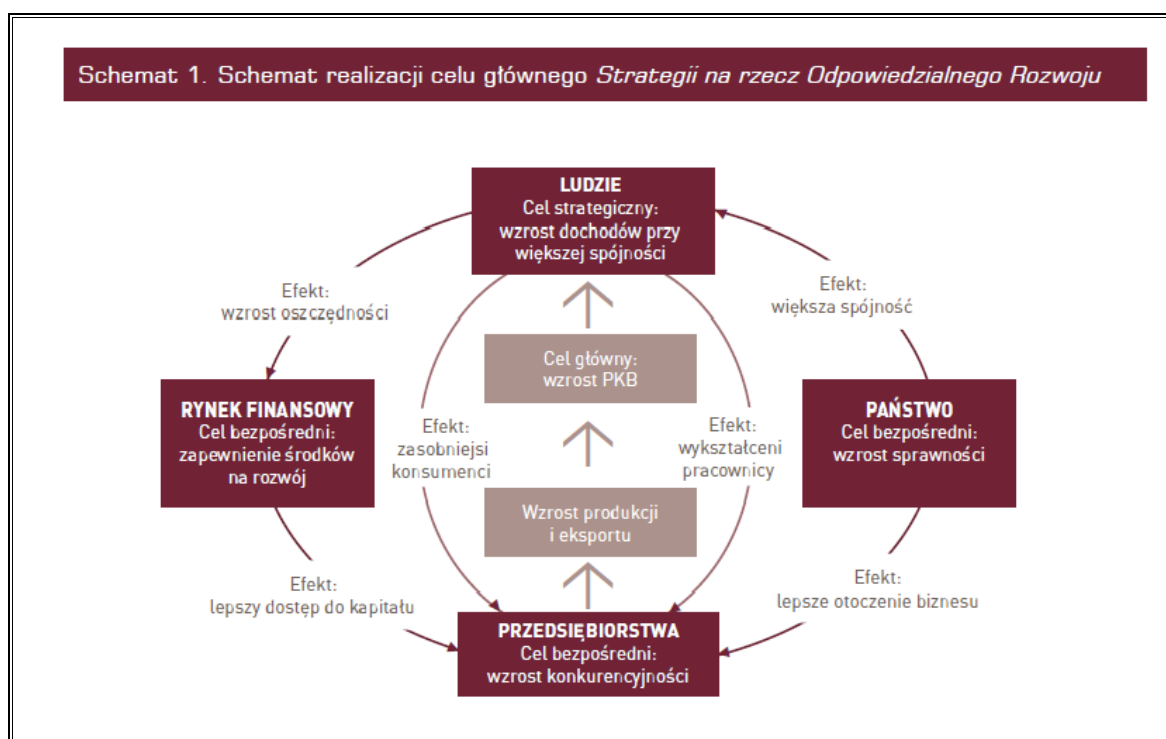
W ramach celu „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska” w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, kierunkiem interwencji jest zwiększenie poziomu ochrony środowiska. Przedmiotowy *Program Ochrony*

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

STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWA DO 2030 R.)

Dokument został przyjęty uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Powyższa strategia jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020 i określa nowy model rozwoju – suwerenną wizję strategiczną, zasady, cele i priorytety rozwoju kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym do 2020 r. oraz w perspektywie do 2030 r. Głównym celem Strategii jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Rysunek 2. Schemat realizacji celu głównego Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju



Źródło: Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju

Dokument zawiera następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną,
- Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
- Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarstwu.

Cele zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów* wpisują się w cele i kierunki działań zawarte w *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*, a w szczególności w **Cel szczegółowy I** - Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną, kierunek interwencji - Rozwój nowoczesnego przemysłu i Mobilizacja kapitału prywatnego na rzecz prowadzenia działalności B+R+I, zwiększenie potencjału rynkowego prowadzonych badań oraz stopnia komercjalizacji wyników prac B+R, a także **Cel szczegółowy II** - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, kierunki interwencji - rozwój obszarów wiejskich.

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

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. Głównym jego celem „jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu”. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Wśród celów szczegółowych wyznaczono następujące zadania:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,

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

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

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich;

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu;

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

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;

Cele i założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026* są spójne i wpisują się w cele, kierunki działań i działania priorytetowe zawarte w *Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów*

wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Przede wszystkim, przedmiotowy dokument przyczynia się do realizacji **Celu 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**, a w szczególności jest spójny z kierunkiem działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Działaniem priorytetowym jest przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

STRATEGIA INNOWACYJNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI GOSPODARKI „DYNAMICZNA POLSKA 2020”

Dokument stanowi załącznik do uchwały nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r.

Wyznaczona w ww. Strategii wizja brzmi: Otwarta i ekspansywna gospodarka, oferująca nowe miejsca pracy, oparta na wzajemnym zaufaniu i kooperacji uczestników życia gospodarczego, stabilnie rosnąca dzięki innowacjom i wysokiej efektywności wykorzystania zasobów, która zapewni wzrost standardów życia społeczeństwa oraz konkurencyjność przedsiębiorstw na arenie międzynarodowej do 2020 r.

Celem głównym jest wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy.

Celami szczegółowymi są:

1. Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki;
2. Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy;
3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców;
4. Wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów jest spójny ze Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki. Wpływa na realizację celów szczegółowych z zakresu dostosowania otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki oraz wzrostu efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców, czym przyczynia się do osiągnięcia celu głównego Strategii oraz założonej wizji.

STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)

Strategia została przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą nr 6 z dnia 22 stycznia 2013 r.

Misją wyznaczoną w dokumencie jest: *tworzenie w Polsce, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, optymalnych warunków dla przewozu osób i rzeczy, sprzyjających podniesieniu konkurencyjności gospodarczej kraju i poprawie jakości życia obywateli.*

Cele Strategii Rozwoju Transportu zostały wyznaczone w oparciu o przeprowadzoną diagnozę aktualnego stanu. Główny cel to: *zwiększenie dostępności transportowej, oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.*

Cel główny realizowany będzie przez dwa cele strategiczne:

1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego;
2. Stworzenie warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów jest zgodny ze Strategią Rozwoju Transportu do 2020 roku. Część zaplanowanych zadań w Programie wpływa na realizację wyznaczonego celu strategicznego 1 i jego celów szczegółowych: 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej oraz 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA NA LATA 2012-2020

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 została przyjęta uchwałą nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r.

Wizja obszarów wiejskich brzmi następująco: Obszary wiejskie w 2020 r. będą atrakcyjnym miejscem pracy, zamieszkania, wypoczynku i prowadzenia działalności rolniczej lub pozarolniczej, które w sposób komplementarny przyczyniają się do wzrostu gospodarczego. Tereny te będą dostarczały dóbr publicznych i rynkowych z zachowaniem unikalnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych dla przyszłych pokoleń. Mieszkańcy obszarów wiejskich będą posiadać szeroki dostęp do wysokiej jakości edukacji, zatrudnienia, ochrony zdrowia, dóbr kultury i nauki, narzędzi społeczeństwa informacyjnego i niezbędnej infrastruktury technicznej. Obszary wiejskie zachowają swój unikalny charakter dzięki zrównoważonemu rozwojowi konkurencyjnego rolnictwa i rybactwa.

Celem ogólnym jest: *Poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju.*

W strategii wyznaczono również cele szczegółowe:

1. Wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich.
2. **Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej**

3. Bezpieczeństwo żywnościowe

4. Wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego

5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów wpisuje się w cele szczegółowe 2, 3 i 5. Zgodnie z tym, dokument jest spójny ze *Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020*. Jego założenia oddziałują również na poprawę jakości życia oraz ochronę środowiska na terenie Gminy.

Ponadto w chwili obecnej trwają prace nad *Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030*.

STRATEGIA „SPRAWNE PAŃSTWO 2020”

Strategia „Sprawne Państwo 2020” została przyjęta uchwałą nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r.

Głównym celem strategii jest zwiększenie skuteczności i efektywności Państwa otwartego na współpracę z obywatelami. Osiągnięcie tego celu realizowane będzie poprzez 7 celów szczegółowych i wyznaczonych kierunków interwencji.

Cele szczegółowe:

1. Otwarty rząd;
2. Zwiększenie sprawności instytucjonalnej państwa;
3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych;
4. Dobre prawo;
5. Efektywne świadczenie usług publicznych;
6. Skuteczny wymiar sprawiedliwości i prokuratura;
7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego.

Program Ochrony Środowiska jest spójny ze *Strategią Sprawne Państwo 2020*, gdyż wpisuje się pośrednio w realizację założeń celów: 2. Zwiększenie sprawności instytucjonalnej państwa oraz 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r. uchwałą nr 202/2009 i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. W ramach wskazanego dokumentu przewidziano:

— w zakresie poprawy efektywności energetycznej:

- dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;
- konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15;
- w zakresie wzrostu bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
 - dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego;
 - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw ropy naftowej, rozumianej jako uzyskiwanie ropy naftowej z różnych regionów świata, od różnych dostawców z wykorzystaniem alternatywnych szlaków transportowych;
 - budowę magazynów ropy naftowej i paliw płynnych o pojemnościach zapewniających utrzymanie ciągłości dostaw, w szczególności w sytuacjach kryzysowych;
 - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii;
- w zakresie dywersyfikacji struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:
 - przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych;
- w zakresie rozwoju wykorzystania OZE:
 - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 r. oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych;
 - osiągnięcie w 2020 r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji;
 - ochronę lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną;
 - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa;

- zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach;
- w zakresie rozwoju konkurencyjnych rynków:
 - zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen;
- w zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko:
 - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 r. przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
 - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
 - ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
 - minimalizację składowania odpadów przez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;
 - zmianę struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Wobec powyższego *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów* jest zgodny z *Polityką energetyczną Polski do 2030*, gdyż realizuje zaplanowane w nim kierunki działań.

Ponadto w chwili obecnej trwają prace nad dokumentem „Polityka energetyczna Polski do 2040 roku”.

STRATEGIA ROZWOJU SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ 2022

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r.

Głównym celem Strategii jest wzmocnienie efektywności i spójności systemu bezpieczeństwa. Będzie on realizowany poprzez cele operacyjne, do których należą:

1. Kształtowanie stabilnego międzynarodowego środowiska bezpieczeństwa w wymiarze regionalnym i globalnym;
2. Umocnienie zdolności państwa do obrony;
3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa;
5. Tworzenie warunków do rozwoju zintegrowanego systemu bezpieczeństwa narodowego.

Na bezpieczeństwo ma wpływ degradacja środowiska naturalnego, klęski żywiołowe, rosnące zapotrzebowanie na energię itp. *Program Ochrony Środowiska* reguluje prowadzoną politykę ochrony środowiska na danym terenie, wspierając zadania mające na celu ochronę

i poprawę jego stanu. *Program Ochrony Środowiska* wpisuje się w realizację celu nr 4. Zwiększenie integracji i polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa, a dokładnie w kierunku interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2010–2020: REGIONY, MIASTA, OBSZARY WIEJSKIE

Dokument przyjęty został Uchwałą Rady Ministrów z dnia 13 lipca 2010 r. Celem strategicznym polityki regionalnej do 2020 roku, jest efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych oraz terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągania celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym.

Powyższy cel realizowany jest poprzez trzy cele szczegółowe polityki regionalnej:

1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów („konkurencyjność”);
2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałania procesom marginalizacji na obszarach problemowych („spójność”);
3. Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie („sprawność”).

Założenia *POŚ* są spójne z założeniami celu 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów oraz celu 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych w zakresie działań dotyczących środowiska.

STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU LUDZKIEGO 2020

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 przyjęta została Uchwałą nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r.

Celem głównym strategii jest rozwijanie kapitału ludzkiego poprzez wydobywanie potencjałów osób oraz ich pełnego uczestnictwa w życiu społecznym, politycznym i ekonomicznym na wszystkich etapach życia.

W dokumencie wyznaczono 5 celów szczegółowych:

1. Wzrost zatrudnienia;
2. Wydłużenie okresu aktywności zawodowej i zapewnienie lepszej jakości funkcjonowania osób starszych;
3. Poprawa sytuacji osób i grup zagrożonych wykluczeniem społecznym;
4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywność systemu opieki zdrowotnej;
5. Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli.

POŚ wpisuje się przede wszystkim w realizację celu szczegółowego 5. Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, które dotyczą edukacji ekologicznej.

Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców przyczyni się do poprawy stanu środowiska w regionie. Zatem oba dokumenty są ze sobą zgodne.

STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU SPOŁECZNEGO 2020

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 przyjęta została Uchwałą nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r.

Sformułowana misja w Strategii wskazuje rozwijanie kapitału społecznego. Brzmi ona następująco: *Tworzenie, utrzymywanie i doskonalenie warunków rozwoju kapitału społecznego w Polsce przez wspieranie działań na rzecz aktywności i kreatywności obywateli oraz ich współpracy dla dobra wspólnego.*

Wobec powyższego celem głównym w Strategii jest: Wzmocnienie udziału kapitału społecznego w rozwoju społeczno – gospodarczym Polski.

Cel ten realizowany jest przez cztery cele szczegółowe, do których należą;

- Cel 1. Kształtowanie postaw sprzyjających kooperacji, kreatywności oraz komunikacji;
- Cel 2. Poprawa mechanizmów partycypacji społecznej i wpływu obywateli na życie publiczne;
- Cel 3. Usprawnienie procesów komunikacji społecznej oraz wymiany wiedzy;
- Cel 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego.

Założenia *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów* wpisują się w realizację celu szczegółowego 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego i planowane w jego ramach działania zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski, w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności.

Celem głównym jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Celami szczegółowymi KPOP są:

- Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia.

- Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Program Ochrony Środowiska wpływa na poprawę jakości powietrza, a co za tym idzie poprawę jakości życia mieszkańców. Jest więc spójny z *Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020* i wypełnia jego założenia.

KRAJOWY PROGRAM ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

Celem Krajowego Programu Zapobiegania Powstawaniu Odpadów jest zaprzestanie relacji pomiędzy wzrostem gospodarczym a produkcją odpadów, które oddziałują na środowisko. Kwestie związane z przeciwdziałaniem powstawania odpadów zawarte w dokumencie są mocno powiązane ze zrealizowaniem najważniejszej Strategii rozwojowej Unii Europejskiej – Europa 2020.

Głównym celem jest postęp stabilnej gospodarki opartej na skuteczniejszym zastosowaniu zasobów, respektowaniu środowiska i zdobyciu większej konkurencyjności za pomocą użycia technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce oraz energię a także takiej, która pozwoli zużytkować surowce wtórne i odnawialne źródła energii.

Pozostałe cele:

- Rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz *umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii*,
- Budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych,
- Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów jest zgodny z *Krajowym Programem Zapobiegania Powstawania Odpadów*, ponieważ uwzględnia w swoich założeniach działania w zakresie gospodarowania odpadami.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO NA LATA 2014-2020

Program ma na celu upowszechnianie i inicjowanie inteligentnych systemów dystrybucji, które funkcjonują na małych i średnich poziomach napięcia, a także wspomoczenie

w utworzeniu inteligentnych sieci elektroenergetycznych w formie kontrolnej oraz demonstracyjnej.

Głównym celem Programu jest: Wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 przewidują następujące osie priorytetowe:

- **Oś I – Zmniejszenie emisyjności gospodarki,**
- **Oś II – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu,**
- Oś III – Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego,
- Oś IV – Infrastruktura drogowa dla miast,
- Oś V – Rozwój transportu kolejowego w Polsce,
- Oś VI – Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach,
- **Oś VII – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego,**
- Oś VIII – Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury,
- Oś IX – Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia,
- Oś X – Pomoc techniczna.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów jest spójny z osią I, II oraz VII Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Ponadto oba programy przyczyniają się do ochrony środowiska przyrodniczego.

PROGRAM OCHRONY I ZRÓWNOWAŻONEGO UŻYTKOWANIA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ WRAZ Z PLANEM DZIAŁAŃ NA LATA 2015-2020

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020 zatwierdzony został Uchwałą nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r.

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań na lata 2015-2020 ma na celu skuteczne ograniczenie negatywnych trendów prowadzących do utraty różnorodności biologicznej i ugruntowanie zrównoważonego gospodarowania zasobami przyrody w powiązaniu z możliwościami, jakie stwarza unijna perspektywa finansowa 2014–2020.

Głównym celem Programu jest poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

Cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej,
- Cel szczegółowy B: Doskonalenie systemu ochrony przyrody,
- Cel szczegółowy C: Zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków,
- Cel szczegółowy D: Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka,
- Cel szczegółowy E: Zwiększenie integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej,
- Cel szczegółowy F: Ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych,
- Cel szczegółowy G: Zwiększenie udziału Polski na forum międzynarodowym w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów przyczynia jest spójny z założeniami Programu Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej wraz z planem działań na lata 2015-2020.

PROGRAM WODNO –ŚRODOWISKOWY KRAJU

Program stanowi zbiór najefektywniejszych działań wspierających osiągnięcie celów środowiskowych oraz zmierza do poprawy i utrzymania stabilnego stanu wód w określonych obszarach dorzeczy poprzez wyznaczone w dokumencie cele.

Cele Programu:

- Niepogarszanie stanu części wód,
- Osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polski prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów jest zgodny z założeniami Programu Wodno-Środowiskowego Kraju, gdyż jego realizacja przyczynia się do poprawy jakości wód znajdujących się na obszarze Gminy.

PLANY GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARACH DORZECZA WISŁY

Obszar dorzecza Wisły jest największym obszarem dorzecza w granicach Polski. Zajmuje wschodnią część kraju, jego powierzchnia wynosi 183 tys. km².

Główne sposoby użytkowania wód według Planu Gospodarowania Wodami na obszarach Dorzecza Wisły to:

- pobór wody na cele komunalne, gospodarcze i przemysłowe,
- pobór wody na cele technologiczne i chłodnicze,
- pobór wody na cele rolnictwa, leśnictwa,
- energetyka wodna,
- żegluga,
- rybactwo i wędkarstwo.

Celami Planów Gospodarowania Wodami jest:

- Określenie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych,
- Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- Ochrona i podejmowanie działań naprawczych w celu eliminacji zanieczyszczeń powstałych w skutek działalności człowieka.

Cele zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów uwzględniają założenia Planów Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły.

PLANY ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Plany mają na celu powstrzymanie powodzi i ochronę przed powodzią. Zawierają także informacje dotyczące odpowiedniej organizacji w razie wystąpienia powodzi.

Wobec powyższego głównym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

W ramach Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym określono 3 cele główne, którym odpowiada 13 celów szczegółowych:

- zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:
 - utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym,
 - wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
 - określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami,
 - unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi;
- obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
 - ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego,
 - ograniczenie istniejącego zagospodarowania,
 - ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe;
- poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:
 - doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych,
 - doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź,
 - doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi,
 - wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych,
 - budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe,
 - budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów jest spójny z Planami Zarządzania Ryzykiem Powodziowym.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO NA LATA 2014-2020

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów jest spójny z osiami priorytetowymi zawartymi w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020, które przedstawiono poniżej:

- Oś priorytetowa 4: Energia przyjazna środowisku,
- Oś priorytetowa 5: Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna
- Oś priorytetowa 6: Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów,

— Oś priorytetowa 8: Mobilność regionalna i ekologiczny transport,

Założeniem Osi priorytetowej 4. Energia przyjazna Środowisku jest zwiększenie udziału produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej ogółem.

Określonymi celami priorytetu Osi priorytetowej 5. Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna są zwiększona efektywność są zwiększona efektywność energetyczna w przedsiębiorstwach, zwiększona efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym oraz poprawiona jakość powietrza.

Oś priorytetowa 6. Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów będzie realizowana poprzez ściśle ze sobą powiązane działania z obszaru dwóch celów tematycznych. Działania w ramach celu tematycznego 5. *Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem* oraz celu tematycznego 6. *Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami*. Cele te są ze sobą komplementarne i tworzą wspólną logikę, dzięki której możliwa będzie realizacja celów założonych dla poszczególnych priorytetów.

Oś priorytetowa 8. *Mobilność regionalna i ekologiczny transport*, zakłada zwiększenie jakości sieci drogowej oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu, co przełoży się na ograniczenie uciążliwości dla środowiska naturalnego

W *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów* zaplanowano działania z zakresu tematycznego wyżej wymienionych Osi Priorytetowej i sformułowanych w ich ramach celów. Przedmiotowy dokument jest spójny z Regionalnym programem operacyjny województwa lubelskiego na lata 2014-2020.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO NA LATA 2014-2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.)

Strategia została przyjęta uchwałą nr XXXIV/559/2013 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 24 czerwca 2013 r. i stanowi ona odpowiedź Samorządu Województwa na zmieniającą się sytuację polityczną kraju i warunki społeczno-gospodarcze oraz przestrzenne regionu.

Cele strategiczne ujęte w Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego to:

1. Wzmacnianie urbanizacji regionu,
2. Restrukturyzacja rolnictwa oraz rozwój obszarów wiejskich
3. Selektywne zwiększanie potencjału wiedzy, kwalifikacji, zawansowana technologicznego, przedsiębiorczości i innowacyjności regionu,
4. Funkcjonalna, przestrzenna, społeczna i kulturowa integracja regionu.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów wpisuje się w cel strategiczny 4. Funkcjonalna, przestrzenna, społeczna i kulturowa integracja regionu, a dokładniej w cel operacyjny 4.5 Racjonalne i efektywne wykorzystanie zasobów przyrody dla potrzeb gospodarczych i rekreacyjnych, przy zachowaniu i ochronie walorów środowiska przyrodniczego. Dokument, jest zatem spójny ze *Strategią Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020 (z perspektywą do 2023)*.*

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego został przyjęty Uchwałą Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa stanowi podstawowe narzędzie dla kształtowania przez samorząd wojewódzki regionalnej polityki przestrzennej.

Celem wiodącym określonym w dokumencie jest: *zrównoważony rozwój przestrzenny regionu prowadzący do podniesienia konkurencyjności województwa i poprawy warunków życia*.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów jest zgodny z następującymi celami głównymi zawartymi w *Planie*:

Sfera: Środowisko przyrodnicze:

Cele główne:

- Cel główny 1. Wzbogacanie i racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi uwzględniające potrzeby przyszłych pokoleń,
- Cel główny 2. Utrzymanie walorów środowiska przyrodniczego i krajobrazu,
- Cel główny 3. Zintegrowana ochrona jakości środowiska życia człowieka,
- Cel główny 4. Wzmocnienie stabilności środowiska przyrodniczego.

Sfera: Infrastruktura techniczna:

Cel główny:

- Cel główny 2. Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego województwa.
- Cel główny 4. Wyposażenie jednostek osadniczych w kompleksowe systemy wodno-kanalizacyjne.
- Cel główny 5. Wyposażenie obszaru województwa w niezbędną liczbę obiektów i instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych.

W związku z powyższym Program Ochrony Środowiska jest spójny z założeniami Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2022

Sejmik Województwa Lubelskiego przyjął „Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022” Uchwałą Nr XXIV/349/2016 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 2 grudnia 2016 r. Umożliwi on samorządowi województwa lubelskiego weryfikację stanu gospodarki odpadami na terenie województwa oraz właściwe zaplanowanie niezbędnych inwestycji pozwalających na osiągnięcie celów w zakresie gospodarki odpadami wynikających z przepisów krajowych oraz UE.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi w województwie lubelskim oparte jest na funkcjonowaniu 8 regionów:

1. Region Biała Podlaska,
2. Region Centralno – Wschodni,
3. Region Centralno – Zachodni,
4. Region Chełm,
5. Region Południowy,
6. Region Północno – Zachodni,
7. Region Puławy,
8. Region Zamość.

Gmina Adamów należy do Regionu Zamość.

Główne cele, przyjęte dla odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji brzmią następująco:

1. Zmniejszenie ilości powstających odpadów.
 - a. ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - b. wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia.
2. Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji)
3. Planowanie systemów zagospodarowania odpadów w regionach zgodnych z hierarchią sposobów postępowania z odpadami
4. Zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi.
5. Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).

6. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska
7. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych
8. Zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie.
9. Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych.
10. Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia
11. Ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych
12. Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12).
13. Kontynuacja prowadzenia przez gminy gospodarki odpadami w ramach regionów gospodarki odpadami komunalnymi.

W Programie zostały również uwzględnione cele szczegółowe gospodarowania odpadami, podlegającymi osobnym przepisom prawnym (w tym niebezpiecznych) – zgodnie z Kpgo. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów jest zgodny z Planem Gospodarki Odpadami dla województwa lubelskiego 2022*, ponieważ przedstawione dokumenty stanowią bardzo istotny wpływ na poprawę stanu środowiska oraz jego jakość w zakresie gospodarki odpadami. Ponadto w POŚ wyznaczono działania z zakresu obszaru interwencji dotyczącego gospodarki odpadami i zapobieganiu powstawaniu odpadów.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO NA LATA 2016-2019 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2023

Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023, został przyjęty przez Sejmik Województwa Lubelskiego uchwałą nr XXIII/341/2016 z dnia 29 listopada 2016 r. Dokument ten, realizuje krajową politykę ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi oraz stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa. Określone w dokumencie cele i zadania odpowiadają na wynikające z przeprowadzonych analiz i ocen najważniejsze problemy oraz mają zapobiegać głównym zagrożeniom w poszczególnych obszarach tematycznych.

Celem strategicznym Programu Ochrony Środowiska jest: *Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury*

społecznej) oraz harmonizacji rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną walorów środowiskowych.

Cele środowiskowe zostały zweryfikowane w każdym z dziesięciu obszarów przyszłej interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza
 - Cel: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Zagrożenie hałasem
 - Cel: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego;
- Pola elektromagnetyczne
 - Cel: Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych;
- Gospodarowanie wodami
 - Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa oraz zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą;
- Gospodarka wodno-ściekowa
 - Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa;
- Zasoby geologiczne
 - Cel: Optymalizacja wykorzystania zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko w trakcie prowadzenia geologicznych prac poszukiwawczych i rozpoznawczych oraz w trakcie eksploatacji złóż kopalin;
- Gleby
 - Cel: Ochrona gleb na terenach rolnych i leśnych, ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe oraz zwiększenie skali rekultywacji terenów zdegradowanych;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
 - Cel: Ograniczenie ilości odpadów kierowanych do składowania, zapobieganie powstawaniu odpadów, zwiększenie poziomu recyklingu odpadów i przygotowania do ponownego użycia, zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie;
- Zasoby przyrodnicze
 - Cel: Zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej województwa, a także rozwój trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki

leśnej oraz wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody;

— Zagrożenie poważnymi awariami

- Cel: Ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska.

Wyżej wymienione cele na szczeblu wojewódzkim są spójne z celami ekologicznymi określonymi przez Gminę. Dodatkowo, *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów* uwzględnia cele środowiskowe zawarte w dokumencie wojewódzkim, co wpływa na osiągnięcie zakładanych efektów na terenie Gminy i województwa lubelskiego.

W chwili obecnej trwają prace dotyczące aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla województwa lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027. Założenia opracowywanego dokumentu są spójne z jego poprzednią wersją.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA PRZED HAŁASEM DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

Program przyjęty został Uchwałą Nr V/119/2019 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 25 kwietnia 2019 r.

Celem dokumentu jest określenie niezbędnych priorytetów i wskazanie działań naprawczych mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu.

Hałas w środowisku według Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. oznacza niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej, jak określono w załączniku 1 do dyrektywy Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli.

Hałas, który przekracza dopuszczalne poziomy oddziałuje negatywnie nie tylko dla ludzi ale także na środowisko przyrodnicze, dlatego tak ważne jest podejmowanie działań, które spowodują ograniczenie poziomu hałasu do ustalonych norm. Jednym z celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów jest poprawa klimatu akustycznego Gminy, zatem wpisuje się on w założenia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego.

AKTUALIZACJA PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA TERENU WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO NA LATA 2016-2032

Aktualizacja przyjęta została Uchwałą Nr XXIV/351/2016 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 2 grudnia 2016 r.

Celem dokumentu jest aktywizacja działań związanych z oczyszczeniem terenu województwa lubelskiego z azbestu, tj. wyrobów budowlanych zawierających azbest jak również pozostałych wyrobów zawierających azbest i odpadów azbestowych w określonym horyzoncie czasowym. Aktualizacja utrzymuje cele i aktualizuje zadania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu Województwa Lubelskiego na lata 2012-2032”.

Do głównych celów określonych w dokumencie należy:

- usunięcie (demontaż, rozbiórka, pakowanie), transport) i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja i likwidacja emisji włókien azbestowych do powietrza na terenie województwa lubelskiego, eliminująca szkodliwe oddziaływanie na zdrowie ludzi i na środowisko.

Wobec powyższego Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów jest spójny z Aktualizacją Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego.

AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY LUBELSKIEJ ZE WZGLĘDU NA PRZEKROCZENIE POZIOMU DOPUSZCZALNEGO PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 Z UWZGLĘDNIENIEM PYŁU PM2,5

Dokument uchwalony został Uchwałą nr XXXV/482/2017 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 20 listopada 2017 r. Program Ochrony Powietrza opracowany został dla strefy lubelskiej, w roku 2015, w związku z przekroczeniem standardów powietrza:

- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny,
- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy.

Głównym celem sporządzenia i wdrożenia aktualizacji jest osiągnięcie poziomów dopuszczalnych: średniodobowego pyłu zawieszony PM10, a także II fazy pyłu PM2,5 (do osiągnięcia od 2020 r.) oraz utrzymanie ich, a poprzez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie. Program Ochrony Powietrza wpływa na poprawę jakości powietrza i zwraca uwagę na przekroczenie poziomów dopuszczalnych różnych substancji w województwie. Powyższy dokument wyznacza zadania dla gmin, które uwzględniano także w założeniach realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów. W związku z tym programy są ze sobą spójne.

STRATEGIA ROZWOJU POWIATU ZAMOJSKIEGO NA LATA 2007-2020

Strategia przyjęta została Uchwałą nr IX/37/2007 Rady Powiatu w Zamościu z dnia 27 czerwca 2007 roku.

Misją Powiatu Zamojskiego jest zachowanie cennych walorów środowiska naturalnego i kulturowego, w którym będą stworzone warunki dla:

- nowoczesnego i wydajnego rolnictwa zdolnego do konkurencyjności na wspólnym rynku UE,
- rozwoju lokalnej przedsiębiorczości, wymiany towarów i usług związanych głównie z przetwórstwem rolno-spożywczym,
- wykorzystania zasobów związanych z tzw. „rentą położenia” tj. bezpośredniej bliskości ze wschodnią granicą celną Unii Europejskiej.

Celami strategicznymi powiatu zamojskiego do 2020 roku są:

1. Rozwój i restrukturyzacja obszarów wiejskich,
2. Rozwój przedsiębiorczości i pozyskiwanie inwestycji,
3. Rozwój infrastruktury lokalnej.

Programy realizacyjne, w które wpisują się Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów to:

1. Rozwój i unowocześnienie infrastruktury technicznej,
7. Ochrona środowiska naturalnego.

Najbardziej szczegółowym elementem dokumentu są zadania, które są realizowane w ramach określonych wcześniej programów. Każde z nich musi prowadzić do osiągnięcia jednego z trzech celów strategicznych. Niniejszy *Program Ochrony Środowiska* wpisuje się w następujące zadania operacyjne ze sfer Rozwój przestrzenny i Rozwój środowiska naturalnego. Wobec powyższego *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów* jest zgodny z założeniami *Strategii rozwoju powiatu zamojskiego* i ich realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska w Gminie i powiecie oraz do osiągnięcia określonych celów strategicznych.

AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU ZAMOJSKIEGO NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2017-2020

Nadrzędnym celem programu jest: *Rozwój i zwiększenie atrakcyjności powiatu zamojskiego poprzez poprawę stanu środowiska, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju.*

W jego ramach sformułowane następujące cele strategiczne podzielone na 10 obszarów:

1. Środowiska a zdrowie – Poprawa stanu środowiska jako czynnika determinującego jakość życia mieszkańców,

2. Ochrona powietrza – Utrzymanie standardów jakości powietrza przy zachowaniu bezpieczeństwa energetycznego,
3. Ochrona wód – Osiągnięcie dobrego stanu chemicznego i dobrego potencjału ekologicznego wód powierzchniowych oraz ochrona zasobów wód podziemnych,
4. Ochrona powierzchni ziemi – Ochrona powierzchni ziemi i utrzymanie wysokich standardów jakości gleb,
5. Gospodarka odpadami – Budowa systemu gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi i niebezpiecznymi, w oparciu o zasadę minimalizacji u źródła wytwarzania oraz zapewnienie wysokiego stopnia odzysku i bezpiecznych dla środowiska procesów unieszkodliwiania,
6. Klimat akustyczny – Poprawa klimatu akustycznego na obszarach narażonych na nadmierny hałas,
7. Promieniowanie elektromagnetyczne – Utrzymanie emisji promieniowania elektromagnetycznych poniżej norm dopuszczalnych,
8. Poważne awarie i przeciwdziałanie klęskom żywiołowym – Ograniczenie ryzyka wystąpienia awarii, zapobieganie zagrożeniom naturalnym oraz minimalizacja skutków oddziaływania na środowisko i ludność w razie ich wystąpienia,
9. Ochrona przyrody – Ochrona i zachowanie bogactwa przyrodniczego, walorów krajobrazowych powiatu,
10. Zarządzanie środowiskowe i edukacja ekologiczna – Zwiększanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz promocja zarządzania środowiskowego.

W *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Zamojskiego* uwzględniono obszary interwencji i działania mające na celu utrzymanie aktualnego stanu, a w przypadku negatywnych zmian, doprowadzenie do poprawy stanu środowiska. Przy opracowywaniu gminnego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów wzięto pod uwagę założenia Programu Powiatowego. Dokumenty są ze sobą spójne i mają na celu zarządzanie środowiskiem i jego ochronę na obszarze ich obowiązywania.

STRATEGIA ROZWOJU GMINY ADAMÓW NA LATA 2015-2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2023 ROKU)

Dokument przyjęty został Uchwałą Nr X/95/16 Rady Gminy Adamów z dnia 12 stycznia 2016 r. Misja Gminy Adamów sformułowana w Strategii brzmi następująco: *Gmina Adamów przy pełnym wykorzystaniu potencjału, jakim dysponuje, będzie dążyła w swoich strategicznych działaniach do stworzenia miejsca atrakcyjnego do zamieszkania oraz turystyki a także rozwoju przedsiębiorczości. Wielopłaszczyznowy zrównoważony rozwój gminy będzie dotyczył zarówno sfery społecznej (podniesienie jakości życia mieszkańców i stworzenie warunków do różnych form aktywności, ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego, przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu), sfery*

gospodarczej (rozwój przedsiębiorczości opartej na lokalnych bogactwach, wiedzy i kwalifikacjach mieszkańców), jak i publicznej poprzez zapewnienie mieszkańcom dostępu do wysokiej jakości usług publicznych.

W celu realizacji powyższej misji określono następujące cele strategiczne:

1. Rozwój infrastruktury poprawiającej jakość życia mieszkańców,
2. Pobudzenie lokalnej przedsiębiorczości,
3. Poprawa stanu środowiska przyrodniczego,
4. Wzmocnienie rozwoju sfery społecznej,
5. Podniesienie jakości zarządzania w gminie.

Realizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów* wpłynie głównie na osiągnięcie celu 3. Jego zrealizowanie nie tylko poprawi stan środowiska przyrodniczego na terenie Gminy, ale będzie miała dodatkowo pozytywny wpływ na jej atrakcyjność pod względem turystycznym oraz znacząco przyczyni się do urealnienia określonej w dokumencie misji regionu. Zatem *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026* jest zgodny ze *Strategią Rozwoju Gminy Adamów na lata 2015-2020 (z perspektywą do 2023 roku)*.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2015-2020 (Z PERSPEKTYWA DO 2023 R.)

Plan przyjęty został Uchwałą Nr XI/109/16 Rady Gminy Adamów z dnia 30 marca 2016 r. Wizja określona w dokumencie brzmi: Gmina Adamów stanowi nowoczesną i przyjazną środowisku jednostkę samorządu terytorialnego, kierującą się zasadą zrównoważonego rozwoju we wszystkich aspektach swojej funkcjonalności. Działalność gminy ukierunkowana na niskoemisyjny rozwój gospodarczo-społeczny zapewnia jej mieszkańcom wysoki standard życia i sprawia, że jest to miejsce atrakcyjne do zamieszkania, inwestowania oraz turystyki. Pełni ona również wzorcową rolę w zakresie racjonalnego gospodarowania energią oraz wykorzystania energii pochodzącej z odnawialnych źródeł dla innych jednostek z Lubelszczyzny.

Celami strategicznymi Planu są:

- Zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej z źródeł odnawialnych na obszarze Gminy Adamów,
- Redukcja zużycia energii na obszarze Gminy Adamów,
- Wprowadzanie nowych wzorców konsumpcyjnych.

Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów, wpłynie na realizację założeń *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej*. W swoich założeniach dokumenty uwzględniają poprawę jakości

powietrza i obejmuje przedsięwzięcia inwestycyjne z zakresu ochrony powietrza oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

AKTUALIZACJA PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY ADAMÓW

Aktualizacja przyjęta została Uchwałą Nr XXV/217/18 Rady Gminy Adamów z dnia 29 marca 2018 r. Powyższy dokument szczegółowo definiuje problem azbestu na terenie Gminy, przybliży jego zagrożenia oraz podaje propozycje jego rozwiązania. Nadrzędnym celem jest usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy do końca 2032 roku.

Dokument przewiduje 3 etapy usuwania azbestu z terenu Gminy.

- Etap 1 (w okresie 2017-2019), cel krótkoterminowy: przygotowanie dokumentacji azbestowej, unieszkodliwienie 25% materiałów zawierających azbest,
- Etap 2 (w okresie 2020-2025), cel średniookresowy: pozyskiwanie dotacji na unieszkodliwienie 30% materiałów zawierających azbest,
- Etap 3 (w okresie 2026-2032), cel długookresowy: pozyskiwanie dotacji na unieszkodliwienie 45% materiałów zawierających azbest.

Założenia *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów* są zgodne z celami *Aktualizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z tereny Gminy Adamów*, a ich realizacja wpłynie na poprawę stanu przyrody w Gminie. W związku z powyższym oba dokumenty są ze sobą spójne.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ADAMÓW I MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ADAMÓW

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Adamów określa polityki przestrzenne Gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego. W dokumencie uwzględniono uwarunkowania wynikające w szczególności z:

- dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu,
- stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony,
- stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego,
- stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym lub określenia przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych,
- warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia,

- zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia,
- potrzeb i możliwości rozwoju gminy, uwzględniających w szczególności:
- stanu prawnego gruntów,
- występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych,
- występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych,
- występowania udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- występowania terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych,
- stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami,
- zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych,
- wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów wpływa przede wszystkim na poprawę sytuacji problemowej w zakresie środowiska przyrodniczego i kulturowego. Uwzględnia również zapisy dotyczące kształtowania przestrzeni. Ponadto *Program Ochrony Środowiska* jest zgodny z regulacjami zapisanymi w obowiązujących na terenie Gminy Adamów oraz uchwalonych Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego.

3. Ocena stanu środowiska

3.1 Charakterystyka Gminy

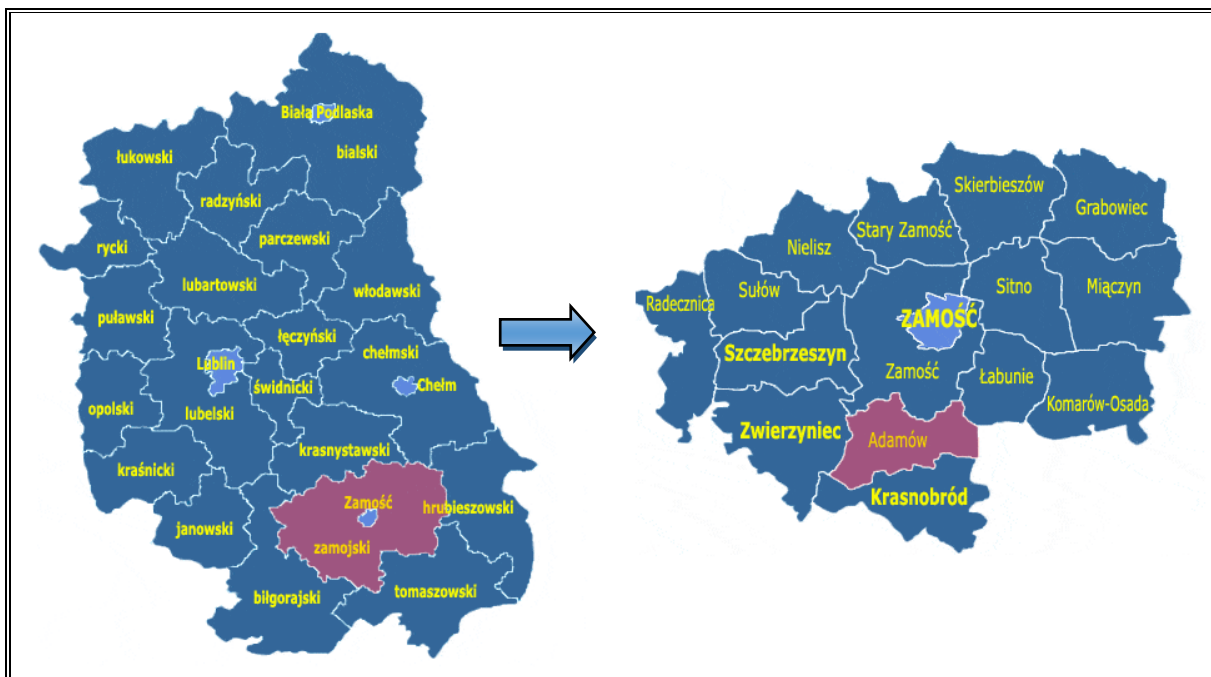
3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Adamów jest gminą wiejską położoną w południowej części województwa lubelskiego, w powiecie zamojskim. Zajmuje ona powierzchnię 111 km². Gmina podzielona jest na 18 następujących sołectw: Adamów, Bliżów, Bondyrz, Boża Wola A, Boża Wola B, Czarnowoda, Feliksówka, Grabnik, Jacnia, Suchowola-Kolonia, Malinówka, Potoczek, Rachodoszcze, Suchowola A, Suchowola B, Szewnia Dolna, Szewnia Górna, Trzepieciny.

Gmina sąsiaduje i graniczy z następującymi jednostkami samorządu terytorialnego:

- Gmina Zamość, powiat zamojski, województwo lubelskie,
- Gmina Łabunie, powiat zamojski, województwo lubelskie,
- Gmina Krynice, powiat tomaszowski, województwo lubelskie,
- Gmina Krasnobród, powiat zamojski, województwo lubelskie,
- Gmina Zwierzyniec, powiat zamojski, województwo lubelskie.

Rysunek 3. Położenie Gminy Adamów na tle powiatu zamojskiego i województwa lubelskiego



Źródło: <http://gminy.pl/>

Rysunek 4. Mapa Gminy Adamów



Źródło: www.google.pl/maps

Według podziału fizycznogeograficznego Polski z roku 2018, Gmina Adamów położona jest na terytorium dwóch makroregionów fizyczno-geograficznych tj. Wyżyna Lubelska i Roztocze, w obszarze których odznaczają się mniejsze jednostki – mezoregiony.

Do mezoregionów położonych na terenie Gminy należą: Padół Zamojski i Roztocze Środkowe.

Tabela 1. Położenie Gminy Adamów wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Gmina Adamów		
Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa	
Prowincja	Wyżyny Polskie	
Podprowincja	Wyżyna Lubelsko-Lwowska	
Makroregion	Wyżyna Lubelska	Roztocze
Mezoregion	Kotlina Zamojska	Roztocze Środkowe

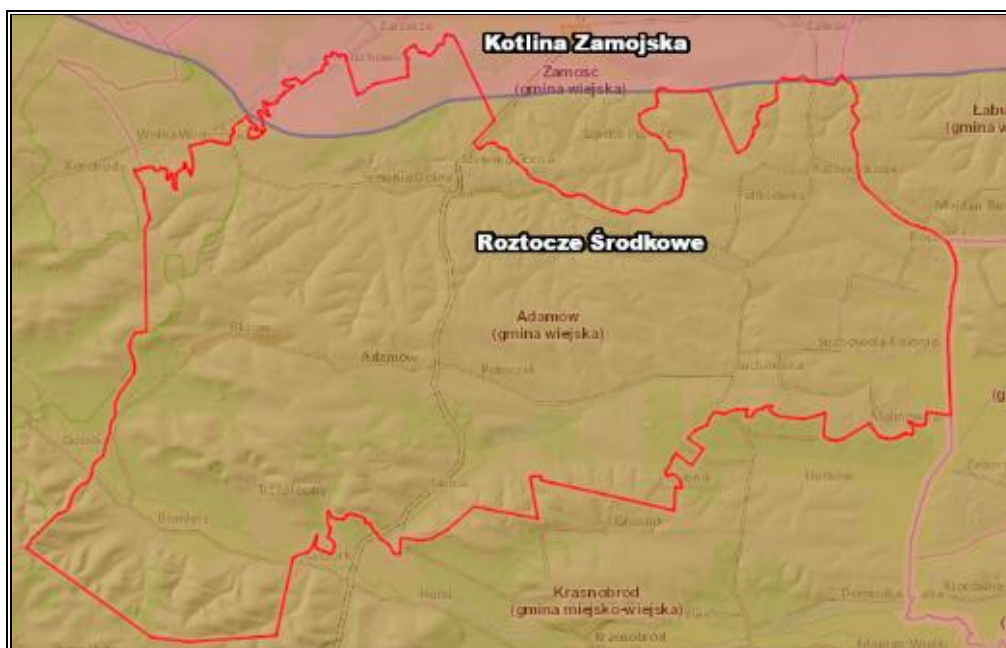
Źródło: Opracowanie własne

Kotlina Zamojska – rozległy mezoregion fizycznogeograficzny. Jest to obniżenie denudacyjne, które wypreparowało się w mało odpornych marglach górnokredowych i kredzie piszącej. Dno powyższego regionu położone jest około 80 metrów niżej od otaczających go wyżyn. Mezoregion sąsiaduje z Roztoczem Zachodnim, Wyniosłością Giełczewską, Działami Grabowieckimi, Kotliną Hrubieszowską i Roztoczem Środkowym.

Roztocze Środkowe – mezoregion fizycznogeograficzny, którego spoczywające na płaskiej antyklinie kredowej płyty piaskowców i wapieni miocenkich budują kulminacje, przy czym najwyższe jest wzgórze Wapielnia (387 m). Region ten nie posiada pokrywy lessowej. Graniczy z Kotliną Zamojską, Grzędą Sokalską, Równiną Bełską, Roztoczem Wschodnim, Równiną Biłgorajską i Roztoczem Zachodnim.

Źródło: J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa 2002

Rysunek 5. Położenie fizyczno-geograficzne Gminy Adamów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl>

3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne Gminy

Gmina Adamów zajmuje powierzchnię 11 066 ha, która stanowi 0,44% powierzchni województwa lubelskiego i 5,94% powierzchni powiatu zamojskiego. Największy udział procentowy w powierzchni Gminy stanowią użytki rolne (55,28%), zaraz potem są lasy oraz grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione (42,60%), następnie grunty zabudowane i zurbanizowane (1,90%), nieużytki (0,16%), grunty pod wodami (0,05%) i tereny różne (0,01%). Struktura zagospodarowania gruntów została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 2. Struktura zagospodarowania gruntów Gminy Adamów

Rodzaje gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział
Użytki rolne, w tym:	6 117	55,28%
— Grunty orne	5 132	46,38%
— Sady	137	1,24%
— Łąki trwałe	444	4,01%
— Pastwiska trwałe	184	1,66%
— Grunty rolne zabudowane	214	1,94%
— Grunty pod rowami	6	0,05%
Lasy oraz grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, w tym:	4 714	42,60%
— Lasy	4 710	42,56%
— Grunty zadrzewione i zakrzewione	4	0,04%
Grunty pod wodami	6	0,05%
Grunty zabudowane i zurbanizowane	210	1,90%
Nieużytki	18	0,16%
Tereny różne	1	0,01%
Razem	11 066	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

3.1.3 Demografia

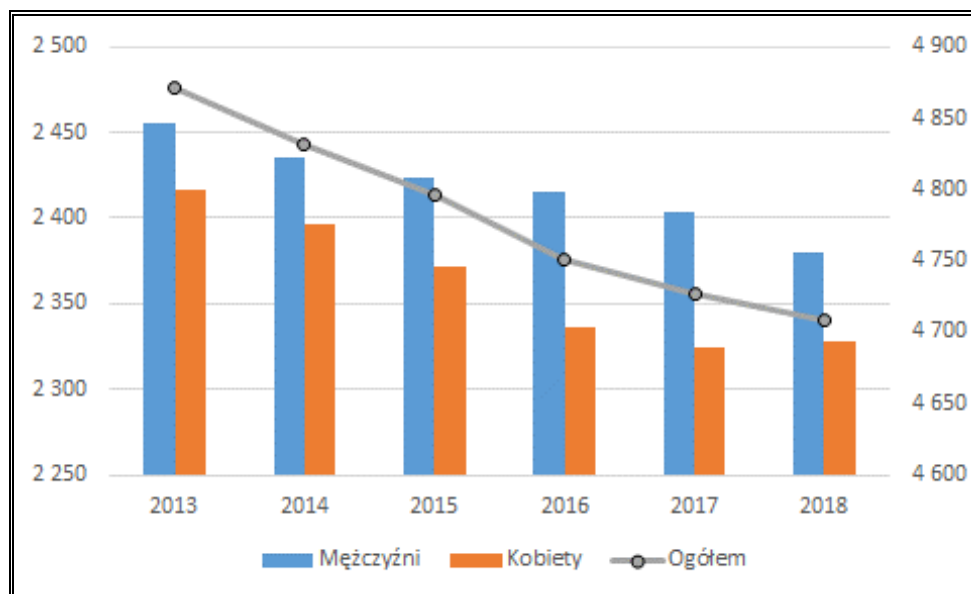
Zgodnie z danymi GUS w roku 2018 Gminę zamieszkiwało 4 708 osób, z czego większość stanowili mężczyźni (2 380 osób, tj. 50,55%), a pozostałą część stanowiły kobiety (2 328 osób, tj. 49,45%). Na przestrzeni analizowanych lat (2013-2018) zaobserwowano spadek liczby mieszkańców. Spadek dotyczy zarówno liczebności kobiet, jak i mężczyzn. Liczba mieszkańców ogółem spadła o 163 osoby, tj. o 3,35% w stosunku do roku 2013, z czego liczba kobiet zmniejszyła się o 88 osób, tj. 3,64%, a liczba mężczyzn spadła o 75 osób, czyli 3,05% w stosunku do roku 2013.

Tabela 3. Liczba ludności w Gminie Adamów w latach 2013-2018

Wyszczególnienie	Jednostka	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ogółem	Osoba	4 871	4 831	4 796	4 751	4 727	4 708
Mężczyźni		2 455	2 435	2 424	2 415	2 403	2 380
Kobiety		2 416	2 396	2 372	2 336	2 324	2 328

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

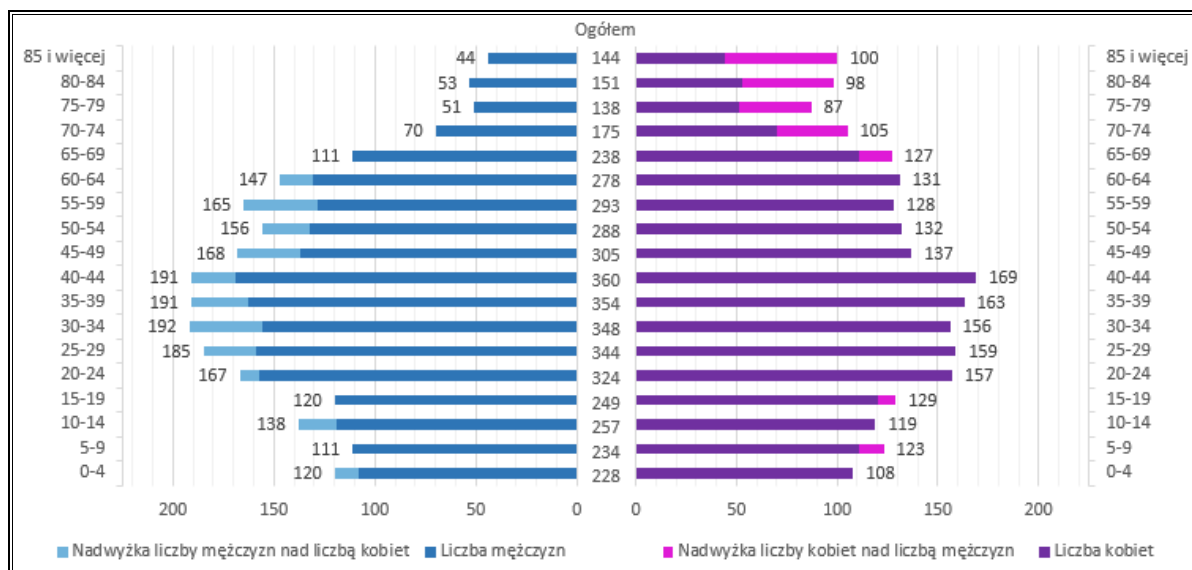
Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) Gminy Adamów w latach 2013-2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

W roku 2018 na terenie Gminy Adamów największa liczba osób znajdowała się w przedziale wiekowym 40-44 i wyniosła ona 360 osób. Drugą najliczniejszą grupę stanowiły osoby w przedziale wiekowym 35-39 (354 osób). Wśród ludności w przedziałach wiekowych w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym obserwujemy nadwyżkę liczby mężczyzn nad liczbą kobiet, natomiast w wieku poprodukcyjnym to liczba kobiet przeważa nad liczbą mężczyzn.

Wykres 2. Struktura wieku Gminy Adamów w roku 2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

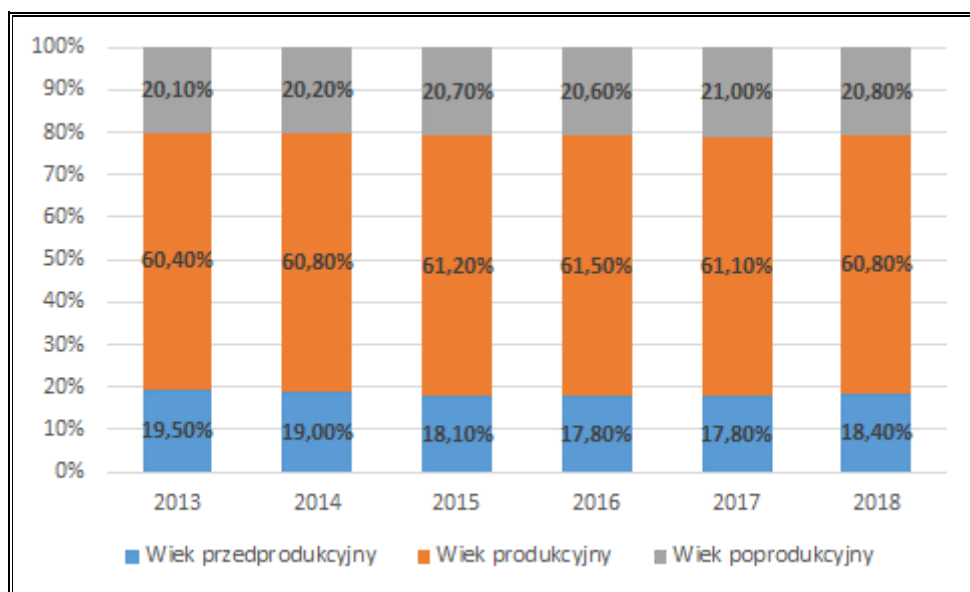
Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym w 2013 r. stanowiła 19,50% ogółu ludności, w wieku produkcyjnym - 60,40% ogółu ludności zaś ludność w wieku poprodukcyjnej 20,10% ogółu ludności. W 2018 r. sytuacja demograficzna przedstawiała się następująco: udział ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosił 18,50% (spadek o 1,10%), udział ludności w wieku produkcyjnym wynosił 60,80% (wzrost o 0,40%), natomiast ludność w wieku poprodukcyjnym stanowiła 20,80% ludności ogółem (wzrost o 0,70%). Biorąc powyższe pod uwagę, sytuacja demograficzna na terenie Gminy w większości posiada cechy wspólne z tendencją ogólnokrajową i przedstawia postępujący proces starzenia się społeczeństwa i stopniowe zmniejszanie się liczby ludności.

Tabela 4. Ludność Gminy Adamów w latach 2013-2018 wg grup ekonomicznych

Wyszczególnienie		Jednostka	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	Ogółem	Osoba	951	917	866	847	843	868
	Mężczyźni		478	462	440	436	434	436
	Kobiety		473	455	426	411	409	432
Ludność w wieku produkcyjnym	Ogółem	Osoba	2 943	2 937	2 936	2 924	2 889	2 863
	Mężczyźni		1 659	1 658	1 655	1 653	1 631	1 615
	Kobiety		1 284	1 279	1 281	1 271	1 258	1 248
Ludność w wieku poprodukcyjnym	Ogółem	Osoba	977	977	994	980	995	977
	Mężczyźni		318	315	329	326	338	329
	Kobiety		659	662	665	654	657	648

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Wykres 3. Udział poszczególnych grup ekonomicznych Gminy Adamów w ogólnej liczbie ludności w [%] w latach 2013-2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

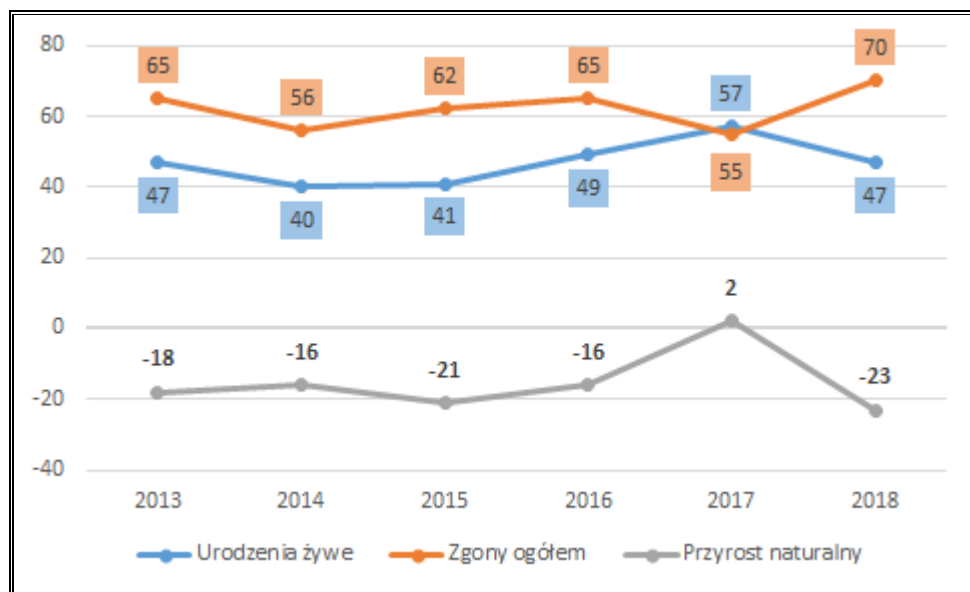
Analizując dane dotyczące zgonów i urodzeń na przestrzeni lat 2013-2018 można zauważyć, że tylko w roku 2017 zanotowano dodatni przyrost naturalny. W pozostałych latach wskaźnik ten był ujemny, co świadczy o większej liczbie zgonów niż urodzeń żywych w danym roku na danym obszarze. Szczegółowe dane przyrostu naturalnego na terenie Gminy Adamów przedstawione zostały w poniższej tabeli oraz na wykresie.

Tabela 5. Urodzenia żywe i zgony ogółem oraz przyrost naturalny w Gminie Adamów w latach 2013-2018

Wyszczególnienie		Jednostka	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Urodzenia żywe	Ogółem	Osoba	47	40	41	49	57	47
	Mężczyźni		26	26	26	23	30	20
	Kobiety		21	14	15	26	27	27
Zgony ogółem	Ogółem	Osoba	65	56	62	65	55	70
	Mężczyźni		29	36	29	30	29	37
	Kobiety		36	20	33	35	26	33
Przyrost naturalny	Ogółem	Osoba	-18	-16	-21	-16	2	-23
	Mężczyźni		-3	-10	-3	-7	1	-17
	Kobiety		-15	-6	-18	-9	1	-6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Wykres 4. Przyrost naturalny w Gminie Adamów w latach 2013-2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

W latach 2013-2018 odnotowano również ujemne saldo migracji w ruchu wewnętrznym. Liczba osób wymeldowujących się przewyższała liczbę osób meldujących się.

W ruchu zagranicznym zaobserwowano bardzo niewielki ruch w porównaniu z ruchem wewnętrznym. Szczegółowe informacje przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6. Migracja na pobyt stały w ruchu wewnętrznym w Gminie Adamów w latach 2013-2018

Wyszczególnienie		Jednostka	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ruch wewnętrzny								
Zameldowania	Ogółem	Osoba	25	34	31	30	31	58
	Mężczyźni		8	17	15	15	9	25
	Kobiety		17	17	16	15	22	33
Wymeldowania	Ogółem	Osoba	42	56	65	56	59	61
	Mężczyźni		19	24	28	23	25	31
	Kobiety		23	32	37	33	34	30
Saldo migracji	Ogółem	Osoba	-17	-22	-34	-26	-28	-3
	Mężczyźni		-11	-7	-13	-8	-16	-6
	Kobiety		-6	-15	-21	-18	-12	3
Ruch zewnętrzny (zagraniczny)								
Zameldowania	Ogółem	Osoba	0	1	b.d.	0	1	2
	Mężczyźni		0	1	b.d.	0	0	2
	Kobiety		0	0	b.d.	0	1	0
Wymeldowania	Ogółem	Osoba	0	0	b.d.	0	0	0
	Mężczyźni		0	0	b.d.	0	0	0
	Kobiety		0	0	b.d.	0	0	0
Saldo migracji	Ogółem	Osoba	0	1	b.d.	0	1	2

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Wyszczególnienie		Jednostka	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Mężczyźni		0	1	b.d.	0	0	2
	Kobiety		0	0	b.d.	0	1	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

3.1.3 Gospodarka

Według danych GUS na terenie Gminy Adamów w roku 2018 zarejestrowanych było 334 podmiotów gospodarczych, z czego 326, tj. 97,60% funkcjonowało w sektorze prywatnym. Liczba podmiotów gospodarczych ogółem od roku 2013 wzrosła o 17 działalności tj. o 5,36%. W analizowanym okresie, w sektorze publicznym zanotowano spadek o 4 podmioty, tj. 33,33%, natomiast jeżeli chodzi o sektor prywatny to liczba podmiotów wzrosła o 21, tj. o 6,89%. Strukturę działalności gospodarczej prowadzonej na terenie Gminy, zarówno w sektorze publicznym jak i prywatnym prezentuje tabela poniżej.

Tabela 7. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie Gminy Adamów w latach 2013-2018

Wyszczególnienie	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Podmioty gospodarki narodowej						
Ogółem	317	316	313	320	314	334
Sektor publiczny						
Ogółem	12	12	12	12	8	8
Państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	10	10	10	10	6	6
Sektor prywatny						
Ogółem	305	304	301	308	306	326
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	248	243	240	245	243	264
Spółki handlowe	15	16	17	19	20	19
Spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1	2	2	2	2	1
Spółdzielnie	1	1	1	1	1	1
Fundacje	0	0	2	2	2	2
Stowarzyszenia i organizacje społeczne	19	19	18	18	17	17

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

W sektorze prywatnym można zaobserwować przodowanie trzech sekcji nad innymi. Największy udział posiada sekcja G powiązana z handlem hurtowym i detalicznym, naprawą pojazdów samochodowych, włączając motocykle (74 podmioty), następnie sekcja F powiązana z budownictwem (65 podmiotów) oraz sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe (57 podmiotów).

Największy wzrost w latach 2013-2018 odnotowała sekcja F powiązana z budownictwem. Liczba podmiotów w tej sekcji zwiększyła się o 15 tj. o 30,00%. Największy spadek

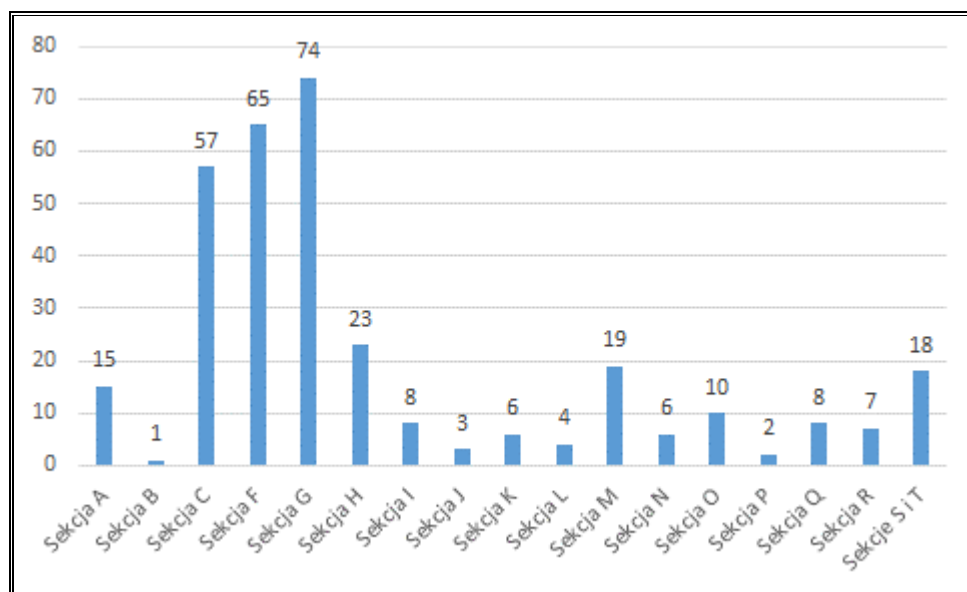
zanotowały natomiast sekcja A (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo) notując spadek o 10 podmiotów, tj. o 40,00%.

Tabela 8. Podział i liczba jednostek sektora prywatnego w Gminie Adamów w latach 2013-2018

Wyszczególnienie	Jednostka	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Sekcja A	Podmiot	25	22	18	17	16	15
Sekcja B	Podmiot	1	1	1	1	1	1
Sekcja C	Podmiot	53	51	54	57	55	57
Sekcja F	Podmiot	50	48	45	54	54	65
Sekcja G	Podmiot	82	82	82	81	76	74
Sekcja H	Podmiot	17	19	18	18	19	23
Sekcja I	Podmiot	5	4	5	4	7	8
Sekcja J	Podmiot	3	4	5	4	3	3
Sekcja K	Podmiot	7	7	7	6	6	6
Sekcja L	Podmiot	4	4	4	4	4	4
Sekcja M	Podmiot	8	8	12	13	14	19
Sekcja N	Podmiot	9	9	6	6	6	6
Sekcja O	Podmiot	10	10	10	10	10	10
Sekcja P	Podmiot	5	3	2	2	2	2
Sekcja Q	Podmiot	2	5	5	4	6	8
Sekcja R	Podmiot	6	7	7	8	9	7
Sekcja S i T	Podmiot	18	20	20	19	18	18

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Wykres 5. Liczba jednostek sektora prywatnego (wg sekcji PKD) w roku 2018 w Gminie Adamów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Legenda:

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

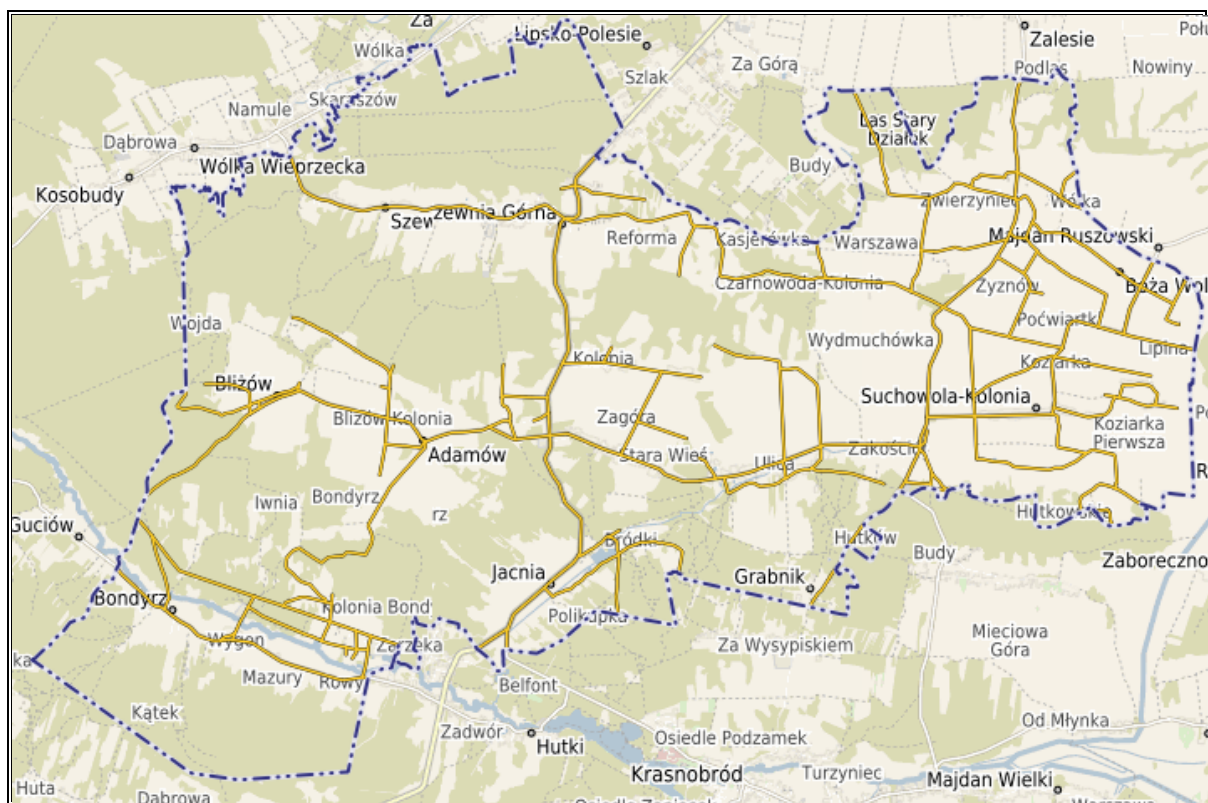
3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport

TRANSPORT DROGOWY

Przez obszar Gminy Adamów na odcinku o długości około 6,5 km przebiega droga wojewódzka nr 849 relacji Zamość – Krasnobród, która stanowi główny szlak komunikacyjny na jej terenie. Sieć drogowa uzupełniona jest przez drogi powiatowe i gminne, które wywierają ważny wpływ na dostępność komunikacyjną Gminy.

Na głównych trasach Gmina posiada także połączenia autobusowe, które umożliwiają przemieszczenie się mieszkańców jak i turystów.

Rysunek 6. Układ komunikacyjny Gminy Adamów



Źródło: <http://adamowzamojski.e-mapa.net/>

Drogi powiatowe tworzą połączenia z drogami krajowymi i wojewódzkimi. Część dróg, która jest w dobrym stanie technicznym stwarza warunki do przejazdów zarówno pasażerskich, jak i towarowych. Dobry stan techniczny wpływa również na zmniejszenie się wydzielania spalin oraz różnego rodzaju kurzów i pyłów do atmosfery. Z kolei sieć dróg gminnych ma na celu umożliwienie komunikacji między poszczególnymi jednostkami osadniczymi Gminy. Dlatego tak ważne jest utrzymanie dróg w dobrym stanie i poddawanie ich regularnym pracom modernizacyjnym.

TRANSPORT KOLEJOWY

Przez teren Gminy Adamów nie przebiegają linie kolejowe.

TRANSPORT LOTNICZY

Najbliższym portem lotniczym jest znajdujący się w odległości około 75 km na północny zachód od granic Gminy Port Lotniczy Lublin.

3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną

ZAOPATRZENIE W CIEPŁO

Na terenie Gminy nie funkcjonuje scentralizowany system ciepłowniczy. Ciepło odbiorcom dostarczane jest za pomocą indywidualnych kotłowni i systemów grzewczych, które zaspokajają potrzeby budynków mieszkalnych oraz obiektów publicznych. W celach

grzewczych najczęściej wykorzystywane są takie paliwa jak węgiel kamienny oraz drewno. W niewielkim stopniu wykorzystywana jest energia elektryczna, gaz.

ZAOPATRZENIE W GAZ

Część Gminy Adamów jest zgazyfikowana. Na obszarze Gminy zlokalizowany jest gazociąg wysokiego ciśnienia biegnący do stacji redukcyjnej w miejscowości Zwierzyniec. Odgałęzienie od powyższej linii następuje na wysokości miejscowości Grabnik, ze stacją redukcyjną w Suchowoli. Stamtąd wyprowadzona jest sieć gazowa średnioprężna rozprowadzająca gaz po terenie Gminy. Gaz doprowadzony jest do miejscowości Rachodoszcze, Feliksówka, Suchowola, Potoczek Kolonia, Potoczek, Adamów, Jacnia, Bondyryz, Trzepieciny, części miejscowości Szewnia Górna oraz Szewnia Dolna.

Zgodnie z danymi GUS długość czynnej sieci gazowej na terenie Gminy w roku 2018 wyniosła 69,254 km. Na przestrzeni lat 2013-2018 jej długość wzrosła o 1,786 km, tj. o 2,65%. Czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieskalnych na terenie Gminy w roku 2018 było 764. Liczba ludności korzystająca z sieci w roku 2017 wyniosła 778 osób czyli 16,5% wszystkich mieszkańców Gminy. Szczegółowe dane statystyczne sieci gazowej znajdującej się na terenie Gminy Adamów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 9. Wyposażenie Gminy Adamów w sieć gazową w latach 2013-2018

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Długość czynnej sieci ogółem	m	67 468	67 683	68 023	67 702	69 121	69 254
Długość czynnej sieci przesyłowej	m	11 406	11 406	11 406	11 089	11 089	11 089
Długość czynnej sieci rozdzielczej	m	56 062	56 277	56 617	56 613	58 032	58 165
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieskalnych)	szt.	746	751	752	758	753	764
Odbiorcy gazu	gosp.	250	257	263	271	281	293
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	143	147	154	159	167	173
Zużycie gazu w tys.m ³	tys.m ³	144,9	127,5	133,4	140,5	-	-
Zużycie gazu w MWh	MWh	-	1 403,9	1 488,6	1 573,0	1 606,4	1 923,3
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys.m ³	tys.m ³	114,7	96,6	104,4	110,1	-	-
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w MWh	MWh	-	1 063,4	1 165,3	1 233,1	1 271,7	1 392,3
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	723	732	744	756	778	-
	%	14,8	15,2	15,5	15,9	16,5	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Analizując powyższą tabelę można zauważyć w latach 2013-2018 nastąpiła rozbudowa sieci gazowej na terenie Gminy Adamów. Zwiększeniu uległa długość czynnej sieci gazowej ogółem a co za tym idzie także ilość odbiorców gazu ogrzewających mieszkania

przez spalanie gazu. Jest to pozytywne zjawisko, gdyż gaz ziemny jest paliwem ekologicznym wpływającym na ograniczenie zanieczyszczenia środowiska naturalnego poprzez zmniejszenie emisji szkodliwych substancji i gazów do atmosfery. Jego wykorzystanie przyczynia się więc do ochrony środowiska.

ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNA

Struktura sieci elektroenergetycznej na obszarze Gminy składa się z sieci średniego napięcia SN (15 kV) oraz sieci niskiego napięcia nn (0,4 kV). Na jej terenie występują również stacje transformatorowe 15/0,4 kV.

Przez wschodnią część jednostki przebiega tranzytem linia energetyczna WN 110 kV relacji Zamość – Krasnobród. Gmina Adamów zaopatrywana jest w energię elektryczną ze stacji 110/15 kV Krasnobród, która znajduje się poza jej granicami. Z powyższej stacji wyprowadzona jest sieć średniego napięcia biegnąca do stacji transformatorowych 20/04 kV znajdujących się na terenie Gminy, z których wyprowadzona jest sieć niskiego napięcia, trafiająca już do odbiorców końcowych.

Wszystkie miejscowości na terenie jednostki są zelektryfikowane. Potrzeby mieszkańców w zakresie zasilania w energię elektryczną są zaspokojone. Stan zaopatrzenia w energię elektryczną jest zadowalający.

3.1.7. Odnawialne źródła energii

Możliwość eksploatacji i rozwój ekologicznych źródeł energii jest szansą na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, a także stwarza możliwość poprawy zaopatrzenia energetycznego terenów o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Powstawanie nowych inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) przyczynia się do redukcji emisji CO² oraz wpływa na oszczędność energii i zwiększenie efektywności energetycznej. Montaż tego typu urządzeń wiąże się z dość wysokimi nakładami na etapie inwestycyjnym, natomiast w fazie eksploatacji pozwala na duże oszczędności w opłatach za energię w porównaniu do powszechnie stosowanych źródeł ciepła opalanych węglem, olejem czy gazem.

3.1.7.1 Energia wiatru

Energia wiatru należy do odnawialnych źródeł energii, nie jest jednak dla środowiska neutralna. W praktyce, jednakże elektrownie wiatrowe mogą wywierać negatywny wpływ na otoczenie – ludzi, ptaki oraz krajobraz. Problemem jest np. wytwarzany przez turbiny wiatrowe monotony, stały hałas o niskim natężeniu, który niekorzystnie oddziałuje na psychikę człowieka. Innym ujemnym aspektem jest wpływ elektrowni na ptaki. Nie można też zapomnieć o ujemnym wpływie farm na krajobraz, zajmują one bowiem duże powierzchnie i zlokalizowane są często w rejonach turystycznych lub nadmorskich,

co zniechęca część osób do odwiedzenia takich miejsc. Instalacje wiatrowe utrudniają także rozchodzenie się fal radiowych.

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

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

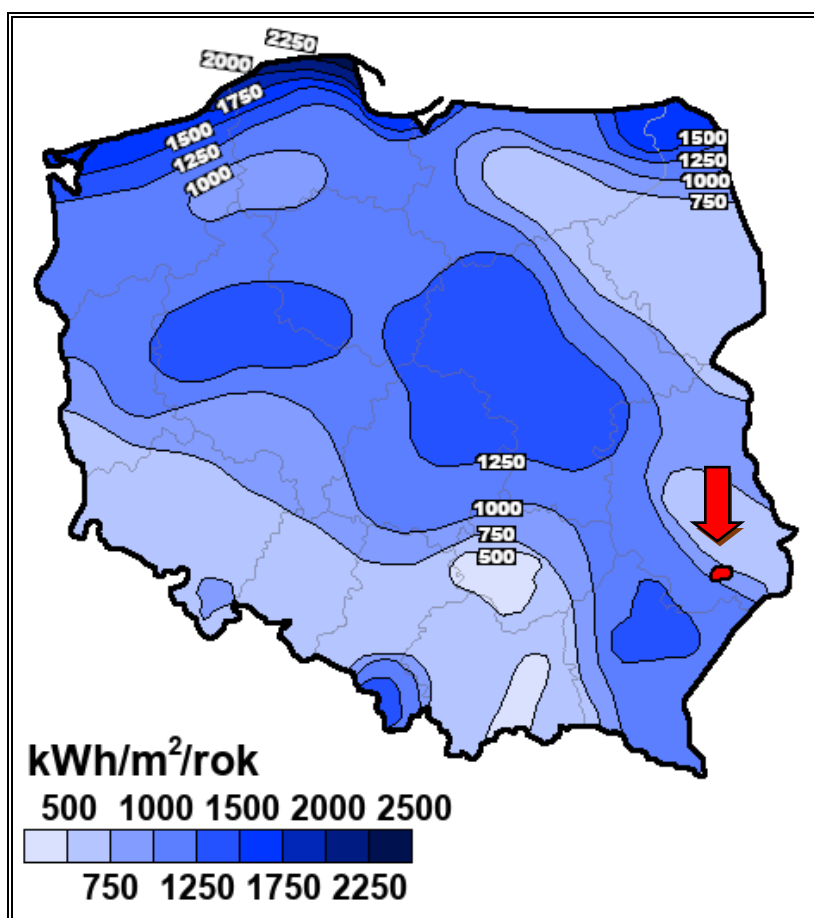
Największy potencjał produkcji energii elektrycznej pochodzącej z wiatru w Polsce przypada na okres jesienno - zimowy, kiedy to prędkości wiatru są najwyższe. Zaistniała sytuacja jest bardzo korzystna, ze względu na fakt, że maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru pokrywają się z największym zapotrzebowaniem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

Zgodnie z raportem Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej, na koniec 2016 r., w województwie lubelskim zlokalizowano 10 sztuk instalacji farm wiatrowych, a ich łączna moc wyniosła 134,9 MW.

Źródło: Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej, Stan energetyki wiatrowej w Polsce w 2016 roku

Poniższy rysunek przedstawia mezoskalową mapę wiatrów z izoliniami rocznej podaży surowej energii wiatru, niesionej przez strugę wiatru o powierzchni przekroju 1 m² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu (30 m n.p.g.). Z analizy mapy wynika, że Gmina Adamów znajduje się w strefie dobrych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej, bowiem na jej terenie energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi ok. 1 000 kWh/m²/rok. Jednak z uwagi na fakt, iż zdecydowana większość obszaru Gminy położona jest na obszarach chronionych przyrody, potencjał rozwoju energetyki wiatrowej jest na jej terenie niemal całkowicie nie wykorzystywany.

Rysunek 7. Położenie Gminy Adamów na mapie energii wiatru w kWh/m² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu



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

3.1.7.2 Energia wody

Energia wody wykorzystywana jest głównie do wytwarzania energii elektrycznej za pośrednictwem turbiny wodnej połączonej z prądnicą. Elektrownie wodne buduje się najczęściej na terenach górzystych lub w miejscach, gdzie jest możliwe piętrzenie wody. Wyższe spiętrzenie i większa masa przepływającej wody przyczyniają się do większej ilości energii elektrycznej możliwej do wytworzenia. Małe elektrownie wodne (MEW) dzieli się dodatkowo na: mikro elektrownie wodne, mini elektrownie wodne i małe elektrownie wodne.

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

np. w czasie suszy. Wadą jest również fakt, że niewiele jest miejsc odpowiednich do lokalizacji takich elektrowni.

Na terenie Gminy Adamów zlokalizowane są dwie małe elektrownie wodne:

- na rzece Wieprz w miejscowości Bondyrz (koło) –moc 4 kW,
- na rzece Wieprz w miejscowości Bondyrz –moc 22 kW.

3.1.7.3 Energia z biomasy i biogazu

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

BIOMASA

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

Z powodu rolniczego charakteru Gminy Adamów i dużej powierzchni użytków rolnych, na jej obszarze biomasa może być wykorzystywana w celach energetycznych na indywidualne potrzeby gospodarstw rolnych.

BIOGAZ

Prawo energetyczne definiuje biogaz rolniczy jako „paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów” (Art. 3 ust.

20a). Biogaz może być również wytwarzany podczas fermentacji anaerobowej bądź rozpadu gnilnego ścieków i odpadów komunalnych. Opłacalność budowy biogazowni zależy od wielu czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do planowanej biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolnego, spożywczego albo rzeźni, a także zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej.

Na obszarze Gminy Adamów nie jest zlokalizowana obecnie żadna biogazownia.

3.1.7.4 Energia geotermalna

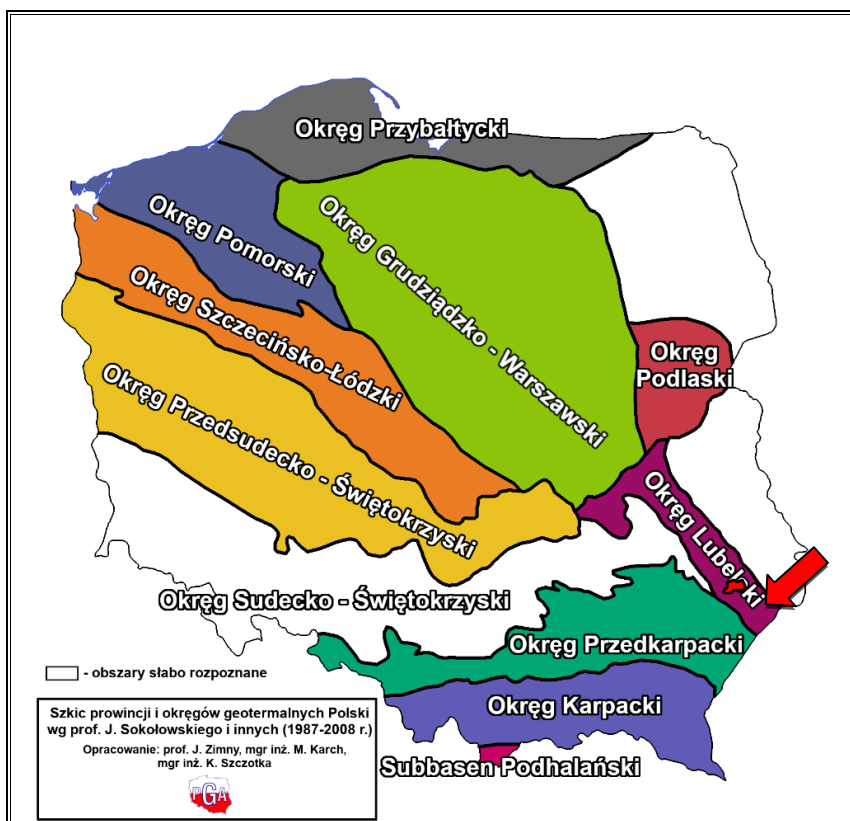
Energia geotermalna wykorzystuje ciepło wewnętrzne Ziemi, ogrzewając wody podziemne, które znajdując ujście wydostają się na powierzchnię jako ciepła woda lub para wodna (uzależnione jest to od bliskości kontaktu z magmą). Woda geotermiczna wykorzystywana jest bezpośrednio (doprowadzana systemem rur), bądź pośrednio (oddając ciepło chłodnej wodzie i pozostając w obiegu zamkniętym). W celu uznania wód podziemnych za odnawialne źródło energii muszą być spełnione odpowiednie warunki ich użytkowania, tj. woda po oddaniu ciepła musi być włączana z powrotem, a tempo wydobycia i obniżania temperatury zbiornika nie powinno przekraczać szybkości ponownego ogrzania się wody we wnętrzu ziemi. Taki warunek spełniony jest wyłącznie w przypadku wód o wysokiej temperaturze.

Geotermię dzielimy na geotermię niskotemperaturową i wysokotemperaturową. Geotermia wysokotemperaturowa umożliwia bezpośrednie wykorzystanie ciepła ziemi, którego nośnikiem są substancje wypełniające puste przestrzenie skalne (woda, para, gaz i ich mieszaniny) o względnie wysokich wartościach temperatur. Można ją wykorzystywać w celach grzewczych, ale również m.in. do celów rekreacyjnych, hodowli ryb, produkcji rolnej itp. Geotermia niskotemperaturowa nie daje natomiast możliwości wykorzystania bezpośredniego ciepła ziemi. Wymaga ona zastosowania urządzeń wspomagających, tj. pomp ciepła, które doprowadzają do podniesienia energii na wyższy poziom termodynamiczny.

Gmina Adamów znajduje się na terenie okręgu lubelskiego. Temperatura wód geotermalnych na głębokości 2000 m p.p.t. wynosi ok. 60°C. Położenie takie stanowi korzystne źródło pozyskiwania energii geotermalnej.

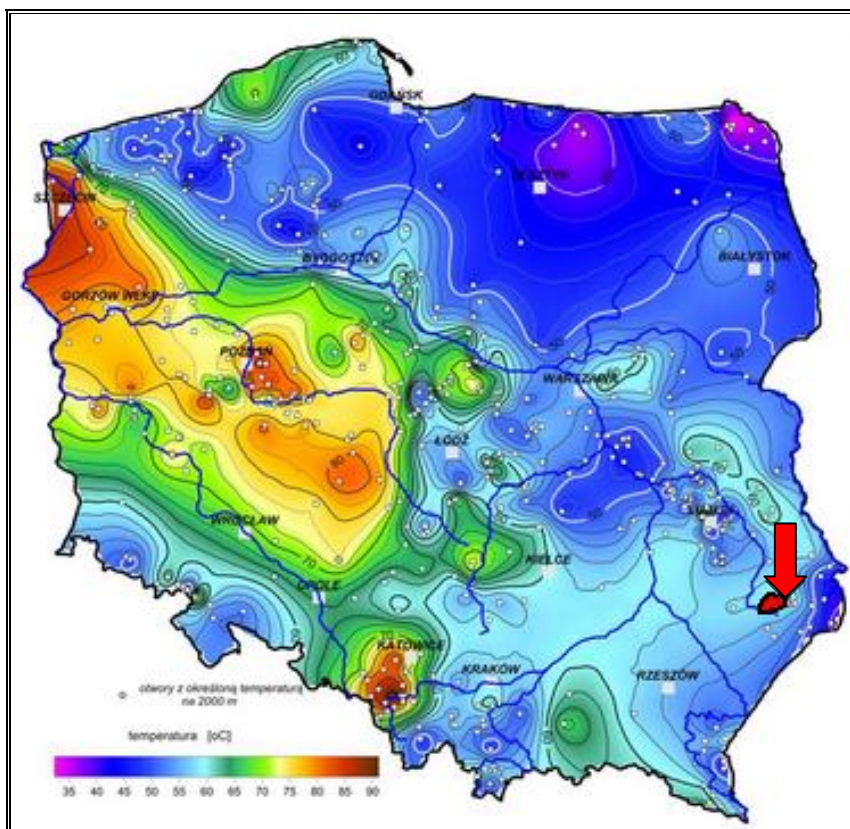
Dodatkowo na terenie Gminy w związku z brakiem konieczności inwentaryzacji energii ze źródeł geotermalnych brak jest szczegółowych informacji na temat instalacji płytkiej geotermii (mieszkańcy nie są zobowiązani do zgłaszania tego typu instalacji). W budynkach indywidualnych mogą występować takie instalacje. Wykorzystują one ciepło z ziemi zlokalizowane na płytkiej głębokości do ogrzewania budynków mieszkalnych, czy też do chłodzenia i klimatyzacji.

Rysunek 8. Położenie Gminy Adamów na tle okręgów geotermalnych Polski.



Źródło: <http://www.pgi.gov.pl>

Rysunek 9. Położenie Gminy Adamów na mapie temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pgi.gov.pl/>

3.1.7.5 Energia słoneczna

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

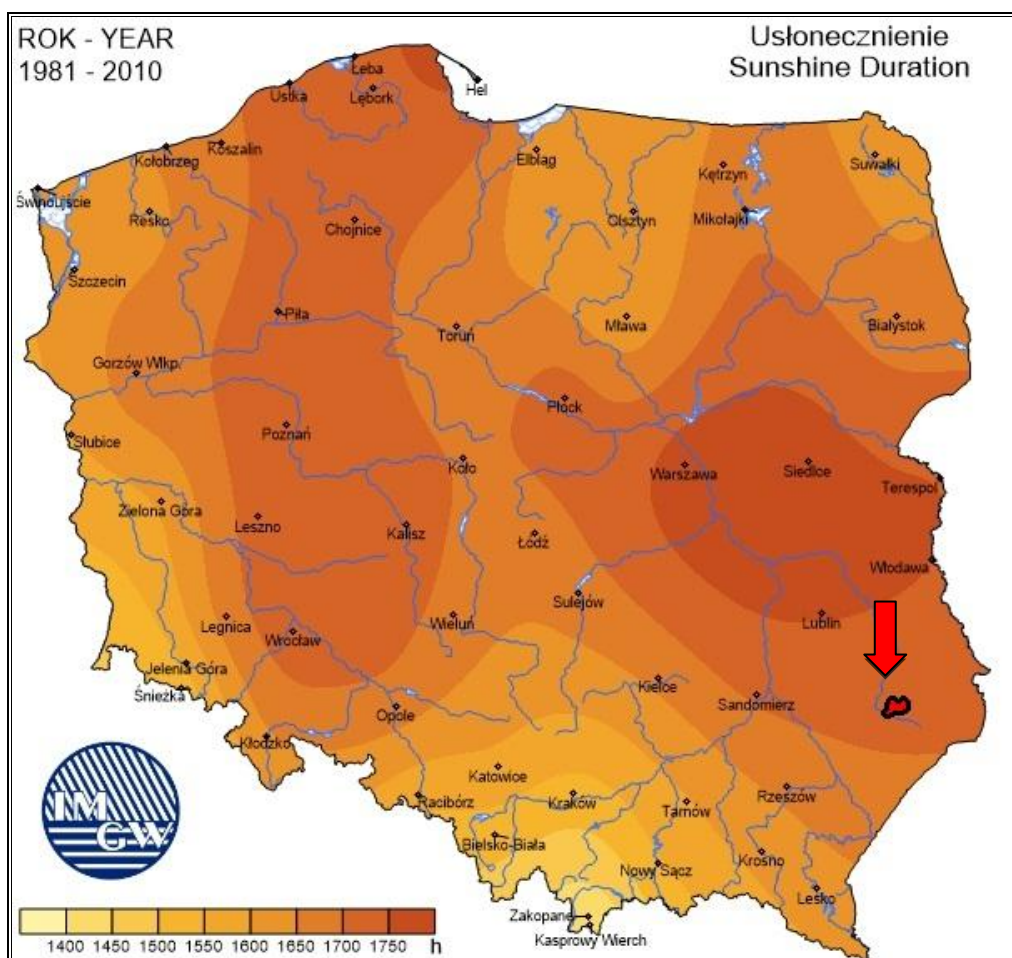
- ciepłą – za pomocą kolektorów;
- elektryczną – za pomocą ogniw fotowoltaicznych.

Najbardziej powszechnym sposobem na wykorzystanie energii słonecznej są kolektory słoneczne. Są one urządzeniami służącymi do zmiany energii słonecznej na energię ciepłą. Optymalnym rozwiązaniem jest połączenie kolektora poprzez zasobnik ciepłej wody użytkowej z kotłem gazowym lub pompą ciepła. Energia słoneczna może być również przekształcona w energię elektryczną w procesie fotowoltaicznym. Ogniwa fotowoltaiczne wykorzystywane są przede wszystkim w systemach wolnostojących, montowanych na obszarach oddalonych od sieci elektrycznej.

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

Warunki dla rozwoju energetyki w województwie lubelskim są korzystne. Analizowana jednostka samorządu terytorialnego położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) wynosi około 1700 godzin i należy do jednego z najwyższych w Polsce. Oznacza to, że Gmina Adamów posiada znaczny potencjał w zakresie wykorzystania energii słonecznej na cele c.o. i c.w.u.

Rysunek 10. Położenie Gminy Adamów na mapie usłonecznienia na terenie Polski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, <http://klimat.pogodynka.pl>

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

Na terenie Gminy Adamów w 2018 roku zrealizowano projekt, który obejmował dostawę i montaż 296 zestawów solarnych na budynkach mieszkalnych w 13 miejscowościach z terenu jednostki. W związku z powyższym, na terenie Gminy wykorzystywane odnawialne źródło energii w postaci energii słonecznej.

3.1.8 Walory turystyczno-rekreacyjne oraz promocja Gminy

Na poziom atrakcyjności turystycznej wpływa wiele czynników, które możemy podzielić na walory przyrodnicze i antropogeniczne. Walory przyrodnicze to m.in.: wszelkiego rodzaju

wody powierzchniowe takie jak jeziora i rzeki, ukształtowanie powierzchni czy różne kompleksy roślinne. Czynniki antropogeniczne są głównie walory związane z architekturą tj. obiekty historyczne i kultury, skanseny oraz zabytki. Znaczącą rolę odgrywa również infrastruktura turystyczna, czyli bazy noclegowe, gastronomiczne i komunikacyjne jak i uzupełniająca (tereny wypoczynkowe i rekreacyjne, szlaki turystyczne oraz obiekty sportowe).

Gmina posiada wysokie walory przyrodnicze, na które składa się zróżnicowany krajobraz Roztocza. Charakteryzuje się on wzgórzami i wzniesieniami pokrytymi lasami, między którymi znajdują się uprawne doliny. Płyną nimi w większości przypadków rzeki i mniejsze rzeczki, które meandrując są dopełnieniem malowniczego krajobrazu. O wartości tego terenu oraz bogatej faunie i florze świadczy fakt, że na terenie Gminy znajdują się obszarowe formy ochrony przyrody. Należą do nich Roztoczański Park Narodowy, Krasnobrodzki Park Krajobrazowy, 4 obszary Natura 2000 oraz Rezerwat przyrody „Debry”.

Jedną najbardziej turystycznych miejscowości na obszarze Gminy jest wieś Jacnia. Położona w dolinie rzeczki Jacynki wśród zalesionych wzniesień dookoła. Największą atrakcją jest występujący tu stok narciarski, na który składa się kompleks trzech wyciągów o różnej długości wraz z zapleczem techniczno-socjalnym. Ponadto obok stacji narciarskiej funkcjonuje również ośrodek wypoczynkowy z infrastrukturą, promujący i wykorzystujący lokalne produkty. W roku 2010 wybudowano zbiornik retencyjny, który stał się głównym obiektem turystycznym w porze letniej. Dzięki temu wieś jest celem turystów przez cały rok. Wybudowana infrastruktura wokół powyższego zbiornika (m.in. bulwary czy wypożyczalnia rowerów wodnych) tylko zachęca i przyciąga miłośników wypoczynku nad wodą.

Na uwagę zasługują również wytyczone szlaki Nordic Walking prowadzące przez malownicze tereny Gminy Adamów. Różniące się długością oraz trudnością pokonania, sprawiają że każdy ma możliwość wyboru odpowiedniej trasy dla siebie.

Rysunek 11. Trasy Nordic Walking na terenie Gminy Adamów



Źródło: <https://www.adamow.gmina.pl/>

Gmina posiada również bogate dziedzictwo kulturowe. Zachowało się tutaj wiele zabytkowych budynków i obiektów, które razem tworzą urokliwy krajobraz polskiej wsi i dają świadectwo bogatego dziedzictwa kulturowego tych terenów. Dodatkowo na terenie Gminy znajdują się obiekty zabytkowe, które zostały wpisane do rejestru zabytków. Prezentuje je poniższa tabela.

Tabela 10. Wykaz zabytków nieruchomości znajdujących się na terenie Gminy Adamów wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków

Miejscowość	Nazwa obiektu	Datacja	Nr rejestru	Data wpisu do rejestru
Adamów	Dwór drewniany	-	A/1476	16.10.1984
	Park z aleją dojazdową			
	Owczarnia drewniana			
Bondyż	Młyn wodny, drewniany	1917	A/1457	6.02.1983
	Urządzenia hydrotechniczne	-	A/1457	6.02.1983
Potoczek	cerkiew prawosławna, ob. kościół rzym.-kat. fil. pw. św. Stanisława, drewn	1870	A/1516	2.09.1981
	dzwonnica, drewn	-	A/1516	2.09.1981
	cmentarz cerkiewny	-	A/1516	2.09.1981

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Miejscowość	Nazwa obiektu	Datacja	Nr rejestru	Data wpisu do rejestru
Szewnia Dolna	cerkiew prawosławna, ob. kościół rzym.-kat. fil. pw. Zwiastowania NMP, drewn	1905	A/1517	22.09.1987
	cmentarz,	-	A/1517	22.09.1987

Źródło: Narodowy Instytut Dziedzictwa, Rejestr zabytków nieruchomości woj. Lubelskiego (stan na 30.06.2019)

Uzupełnieniem oferty turystycznej jest bogata infrastruktura agroturystyczna wraz z dodatkowymi atrakcjami takimi jak m.in. możliwością wypożyczenia sprzętu sportowo-rekreacyjnego, nauką rzemiosła ludowego, możliwością robienia przetworów domowych z owoców i warzyw, zbierania i przetwarzania owoców runa leśnego, uczestnictwa w pracach polowych, obserwowania unikalnych gatunków roślin i zwierząt czy wędkowania.

3.1.9 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

ROLNICTWO

Rolnictwo stanowi podstawę bazy ekonomicznej Gminy i jest źródłem utrzymania dużej części mieszkańców. Walory przyrodnicze obszarów wiejskich tworzą doskonałe warunki dla rozwoju rolnictwa ekologicznego w związku z coraz większym zainteresowaniem i zapotrzebowaniem na żywność ekologiczną. Rolnictwo ekologiczne jest ważnym czynnikiem zwiększającym zatrudnienie na wsi, dostarcza nowych miejsc pracy oraz daje rolnikom dodatkowe źródło dochodu.

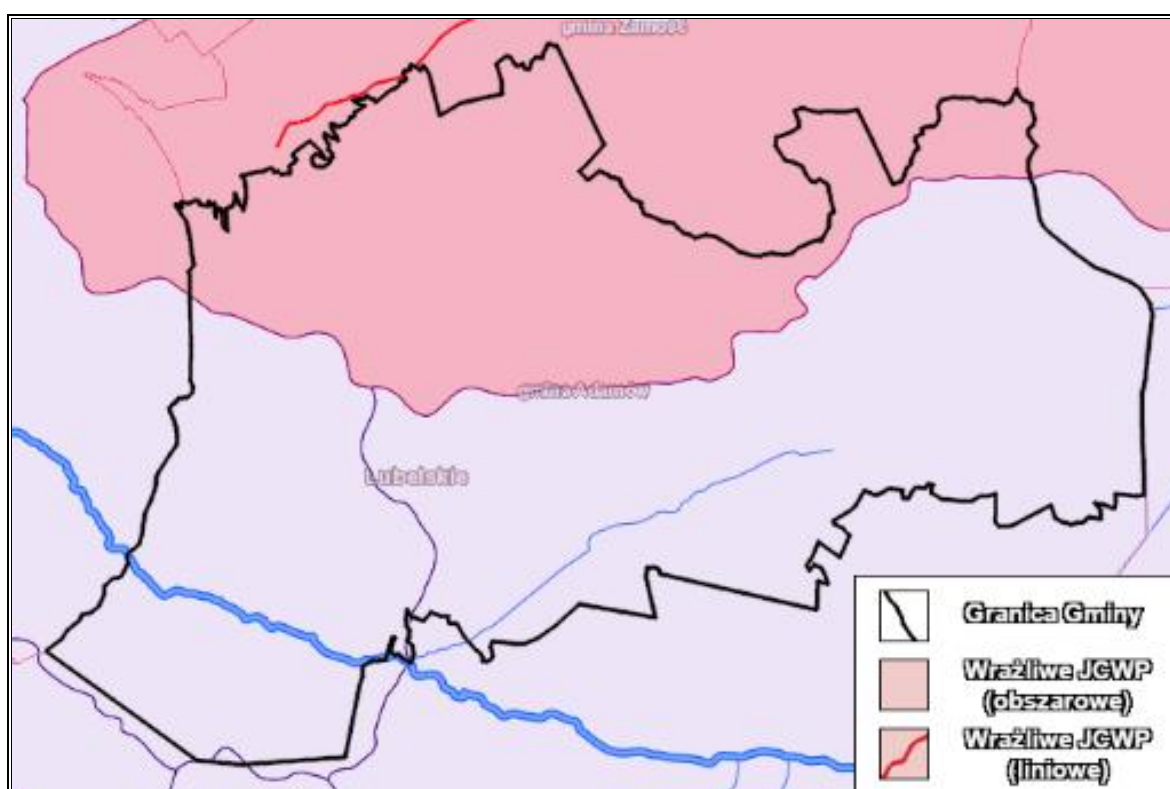
Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównowazenia sektora rolnictwa należą:

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

Jeśli działalność rolnicza nie jest prowadzona z uwzględnieniem odpowiednich zasad środowiskowych może mieć negatywny wpływ na środowisko. Głównie dotyczy to emisji zanieczyszczeń do wód oraz gleb. Na terenie Gminy Adamów znajduje się jedna jednolita

część wód powierzchniowych, która zostały wskazana w Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft. Jest to Łabuńka do Czarnego Potoku (RW20002324249).

Rysunek 12. JCWP na terenie Gminy Adamów wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie serwisu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Gminę Adamów można zaliczyć do obszarów narażonych na zanieczyszczenia związkami azotowymi pochodzenia organicznego i mineralnego. Powodem takiej sytuacji są gospodarstwa rolne, które realizując proces produkcji żywności, pasz dla zwierząt lub surowców rolnych, zużywają duże ilości substancji nawozowych. Znaczna, niewykorzystana część tych substancji ulega kumulacji w glebie, spływa do wód powierzchniowych i gruntowych oraz migruje do atmosfery. Są to w szczególności pierwiastki biogenne – azot i fosfor, które jednocześnie wpływając pozytywnie na poziom produkcji rolnej, w nadmiernych ilościach stanowią groźne zanieczyszczenie i potencjalne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego.

Dnia 27 lipca 2018 r., według Rozporządzenia Ministrów z 5 czerwca 2018 r. w życie wszedł „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. z 2018 r., poz. 1339). Dokument ten ma na celu doprowadzenie do ograniczenia rolniczego wykorzystania nawozów określa m.in. sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych na glebach zamrzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą lub przykrytych śniegiem, w pobliżu wód powierzchniowych, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem, zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem oraz terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów. Ponadto wskazuje warunki przechowywania nawozów naturalnych i postępowanie z odciekami. Celem jest ograniczenie rolniczego wykorzystywania nawozów. Zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami będzie miało pozytywny wpływ na całe środowisko przyrodnicze.

PRZEMYSŁ

Przemysł jest sektorem odpowiedzialnym w głównej mierze za degradację środowiska. Wraz z rozwojem działalności gospodarczej człowieka, ośrodków przemysłowych, do otoczenia zaczęto odprowadzać coraz więcej szkodliwych substancji. W największym stopniu środowisko zanieczyszczają emisje i odpady przemysłowe pochodzące z fabryk i elektrowni. Najczęściej obserwuje się pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych, powierzchni ziemi (gleby) i krajobrazu. Dodatkowo emitowany jest hałas oraz istnieje ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

Na terenie Gminy Adamów nie funkcjonują duże zakłady przemysłowe, które stwarzałyby potencjalne wysokie zagrożenie dla środowiska naturalnego Gminy. Według danych GUS w 2018 r., na terenie Gminy w sektorze prywatnym funkcjonowało 57 podmiotów należących do Sekcji C – przetwórstwo przemysłowe.

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

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

5. zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska.

Prowadzona działalność przemysłowa stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska. W tym przypadku jak i w przypadku działalności rolniczej, konieczne jest dążenie do wdrożenia zrównoważonych i prośrodowiskowych modeli produkcji, zasad planowania przestrzennego oraz obowiązujących przepisów prawa. Będzie miało to wpływ na zapobieganie i minimalizację ewentualnych negatywnych oddziaływań produkcji. Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci” zakłady powinny ponosić odpowiedzialność za prowadzone działania, które mogłyby pogorszyć i wpłynąć negatywnie na stan środowiska na terenie Gminy. Istotne jest, aby sprawcy zanieczyszczeń i przekształceń nie ograniczali się jedynie do naprawy zaistniałych szkód i spełniania wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale zmięrzali do zapobiegania i minimalizacji negatywnych oddziaływań.

TRANSPORT

Rozwój transportu w ostatnich dekadach jest istotnym czynnikiem rozwoju gospodarczego, ale jednocześnie stanowi również źródło uciążliwości i problemów, które są szczególnie istotne w skali lokalnej.

Transport na terenie Gminy Adamów przyczynia się do emisji pyłów do powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie ze źródeł transportowych składa się głównie z emisji gazów z systemów wydechowych samochodów i pociągów. Na jakość powietrza istotny wpływ ma stan techniczny pojazdów, który nie zawsze jest zgodny z obowiązującymi normami, przez co emitowane są niebezpieczne dla ludzi i środowiska zanieczyszczenia. Obecnie ruch samochodowy w Gminie Adamów skupiony jest na drodze wojewódzkiej nr 849.

Transport jest źródłem zbyt wielu zagrożeń, stanowi źródło hałasu, zanieczyszczeń atmosferycznych, wypadków komunikacyjnych. Jednocześnie trudno wyobrazić sobie rzeczywistość bez możliwości swobodnego poruszania się, przemieszczania ludzi i towarów. Negatywny wpływ na stan środowiska ze względu na emisję hałasu, związany jest często z niewystarczającym stanem technicznym dróg. Stanowi również uciążliwość podczas odpoczynku, pracy i snu.

Kolejnym negatywnym aspektem rozwoju transportu jest jego szkodliwy wpływ na zwierzęta poprzez bezpośrednie oddziaływania zanieczyszczeń powietrza na ich organizmy, jak również pośrednio wskutek spożywania zanieczyszczonych roślin. Wśród innych aspektów należy tu wymienić wspomniany powyżej hałas komunikacyjny, możliwość

przecinania szlaków migracyjnych i fragmentacji siedlisk, jak również wypadki komunikacyjne z udziałem zwierząt.

Stąd w wyniku niezadowalającego stanu dróg oraz występowania dróg wojewódzkich o znaczeniu tranzytowym obszar Gminy narażony jest na wzmożony hałas komunikacyjny oraz zanieczyszczenia komunikacyjne, a także ewentualne wypadki drogowe. Są to zjawiska mające negatywne oddziaływania na stan środowiska na tym obszarze, stąd niezbędne jest podejmowanie działań minimalizujących ich występowanie.

Z uwagi na zwiększający się ruch pojazdów na terenie Gminy Adamów proponuje się następujące cele dla zrównoważenia sektora transportu:

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

GOSPODARKA KOMUNALNA I BUDOWNICTWO

Budownictwo jest ważną gałęzią gospodarki tworzącą wiele miejsc pracy i mającą potencjał rozwoju całego kraju, jednocześnie jest źródłem wielu zanieczyszczeń i zagrożeń. Zrównoważone podejście umożliwia zachowanie wzrostu wartości budownictwa w ogólnym rachunku gospodarczym z zachowaniem równowagi ekologicznej.

Działania prowadzone przez Gminę Adamów w zakresie gospodarki komunalnej mają m.in. na celu wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodą oraz odpadami. Gospodarka komunalna wywiera ogromny wpływ na stan środowiska przyrodniczego, bezpośrednio wpływając na jego wszystkie elementy (m.in. powietrze atmosferyczne, wody, powierzchnię ziemi, faunę i florę). W związku z tym, należy nie tylko zapobiegać powstawaniu odpadów oraz nieczystości ale również wprowadzać działania dotyczące jego odzysk i unieszkodliwiania.

Ponadto w wyniku realizacji prac budowlanych mogą mieć miejsce krótkotrwałe, tymczasowe i niegroźne negatywne oddziaływania głównie w zakresie emisji hałasów i pyłów. Prowadzone prace w zakresie budownictwa prowadzone są zawsze zgodnie z przepisami i normami w tym zakresie. W przypadku przystąpienia do prac w zakresie planowania i tworzenia dokumentacji dla inwestycji na obszarach chronionych wykonywana jest inwentaryzacja przyrodnicza oraz ocena możliwości wystąpienia zagrożonych gatunków chronionych, w tym ich korytarzy migracji lub cennych siedlisk oraz analizą rozwiązań alternatywnych tj. np. zmiany lokalizacji. Obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonywana jest ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych.

Wobec powyższego podczas prowadzonych prac w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa Gmina podejmuje działania dotyczące:

1. Spełnienia wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła.
2. Tworzenia bądź utrzymania ładu przestrzennego w Gminie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi; zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno-urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek.
3. Całkowitego wyeliminowanie samowoli budowlanej.
4. Szerokiego wdrażania tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp., skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

TURYSTYKA I REKREACJA

Gmina Adamów jest miejscem atrakcyjnym pod względem turystycznym i rekreacyjnym, co wynika warunków naturalnych oraz posiadania zabytków i atrakcji turystycznych.

W przyszłości istotny jest rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej oraz efektywna promocja Gminy w środkach masowego przekazu.

Szczegółowy opis obecnego stanu turystyki i rekreacji na terenie Gminy Adamów został przedstawiony w rozdziale 3.1.8. Korzystanie z zasobów i walorów przyrodniczych w zakresie turystyki i rekreacji odbywa się na terenach już zurbanizowanych. Wyznaczone w tym celu zostały odpowiednie szlaki, które są eksploatowane przez osoby lubiące aktywnie spędzić czas i wypocząć obcując z naturą. Większa część powierzchni Gminy została objęta ochroną w formie obszarów chronionego krajobrazu, co potwierdza jak osobliwe są walory przyrodnicze tego terenu.

Sektor turystyczno-rekreacyjny stanowi doskonały przykład dostosowania polityki zrównoważonego rozwoju w rozumieniu Unii Europejskiej, pozwala na zaspokojenie potrzeb obecnego, jak i przyszłych pokoleń z zachowaniem wartości kulturowych, obiektów i przyrody. Prowadzone przez Gminę działania wpływają na realizację zrównoważenie sektora rekreacji i turystyki obejmując:

- optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych do celów rekreacji i turystyki,
- rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- wspieranie organizacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem,
- wspieranie tworzenia szlaków pieszych, konnych i rowerowych,
- kontynuacja i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych,
- rozszerzanie edukacji ekologicznej,
- ochrona dziedzictwa kulturowo-historycznego (program ochrony zabytków).

3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy

3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

KLIMAT

Gmina Adamów, zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn znajdują się w obrębie zaliczanym do lubelskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Jest to klimat określany, jako umiarkowany, kształtowany przez kontynentalne masy powietrza znad wnętrza kontynentu z silnymi wpływami wyżyn. Klimat ten charakteryzuje się suchym, upalnym latem oraz mroźną zimą. Średnia temperatura powietrza w styczniu wynosi ok. -4°C, a w lipcu ok. 18°C. Średnia roczna suma opadów oscyluje w granicach ok. 650 mm. Na terenie Gminy przeważają wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego.

Rysunek 13. Położenie Gminy Adamów na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.wiking.edu.pl>

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

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

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.). Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

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

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. 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. z 2019 r. poz. 1447 z późn. zm.) 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 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 za 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.

Największa emisja liniowa występuje wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. 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), co będzie również dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

Na terenie Gminy Adamów, największa emisja liniowa występuje w obrębie drogi wojewódzkiej. Jest to główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza na jej terenie w wyniku emisji liniowej.

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych na terenie Gminy przyczynią się głównie inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych. 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 Adamów część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do 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 istnieje ryzyko spalania w piecach różnego rodzaju odpadów, emitujących duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te są w dalszym ciągu powszechne na obszarach wiejskich. W konsekwencji 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 jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanej paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

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

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla (CO₂), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO₂), para wodna (H₂O), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością CO₂, natomiast nie ma w nich pyłów, a w przypadku gazu ziemnego – SO₂. Niektóre gatunki ropy naftowej także nie posiadają związków siarki. W spalinach pochodzących z paliw ciekłych i gazowych również występują, choć w mniejszych ilościach, tlenki azotu i sadza, gdyż ich obecność jest związana raczej z samym procesem spalania niż z rodzajem paliwa.

— **Tlenki węgla**

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

— **Tlenki siarki**

Głównym źródłem emisji SO₂ jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi środowisku, jednak w obecności ozonu – O₃, który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska SO₃, 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 węglodorów 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 węglodorów 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 obszar i zatrzuwa 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 nadtlutki 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 wmywanymi 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.

STAN POWIETRZA

Stan jakości powietrza w województwie lubelskim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Stacje pomiarowe zlokalizowane są w taki sposób, aby pomiary poziomów stężeń zanieczyszczeń prowadzone na nich zapewniały informacje o wielkościach stężeń na dużym obszarze. Zgodnie z art. 89. ust. 1. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska, w terminie do dnia 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie na podstawie tej oceny sporządza opracowanie: „Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Lubelskim”, które umieszcza na stronie internetowej <http://powietrze.gios.gov.pl/>.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Departamentu Monitoringu Środowiska, Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Lublinie w roku kalendarzowym 2018 w Gminie Adamów wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

1. **NO₂** (nr CAS 10102-44-0): S_a = 8 µg/m³

2. **SO₂**¹ (nr CAS 7446-09-5): S_a = 2 µg/m³
3. **Pył zawieszony PM10**: S_a = 26 µg/m³
4. **Pył zawieszony PM2,5**: S_a = 21 µg/m³
5. **Benzen** (nr CAS 71-43-2): S_a = 0,5 µg/m³
6. **Ołów** (nr CAS 7439-92-1): S_a = 0,005 µg/m³

Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Dla potrzeb badań substancje, których poziom stężeń ma zostać zmierzony, zostały podzielone na 2 grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C₆H₆),
- ozon troposferyczny (O₃),
- pył zawieszony PM10, oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren),
- pył PM2,5.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- tlenki azotu (NO_x),
- ozon (O₃).

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

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Poziom dopuszczalny - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego

¹ poziom dopuszczalny dla SO₂ (wartości średnioroczne) określany jest jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami powyżej 100 tys. mieszkańców.

oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Poziom docelowy - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** – stężenie ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Poziom celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

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

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

Poziom dopuszczalny faza II - jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską, w świetle dalszych informacji na temat skutków dla zdrowia i środowiska, wykonywalności technicznej oraz doświadczenia w zakresie wartości docelowej w państwach członkowskich.

Województwo lubelskie zostało podzielone na 2 strefy podlegające ocenie stanu powietrza: Aglomerację Lubelską (PL0601) oraz strefę lubelską (PL0602) stanowiącą pozostały obszar województwa. Zgodnie z tak przyjętym podziałem, Gmina Adamów znalazła się w strefie lubelskiej. W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy lubelskiej.

Tabela 11. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy lubelskiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
		Kryterium – poziom dopuszczalny							Kryterium – poziom docelowy						Kryterium - poziom celu długoterminowego	
		SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃		
			Faza I	Faza II												
Strefa lubelska	PL0602	A	A	C	A	A1	A	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2018

Tabela 12. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy lubelskiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy				Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy		
		Kryterium – poziom dopuszczalny				Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego	
		SO ₂		NO _x				
Strefa lubelska	PL0602	A		A		A	D2	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2018

Analizując roczną ocenę jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy lubelskiej pod kątem kryteriów w celu ochrony zdrowia ludzi zauważyć można, że poziomy dopuszczalne i docelowe stężeń zostały przekroczone dla pyłu PM10, ozonu (poziom celu długoterminowego) i benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 (BaP). Pozostałe substancje nie przekroczyły dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń w powietrzu i uzyskały klasę A. Pod kątem kryteriów w celu ochrony roślin wszystkie substancję, z wyjątkiem ozonu (poziom celu długoterminowego), nie przekroczyły dopuszczalnych poziomów stężeń i uzyskały klasę A.

Ogólna ocena jakości powietrza wykazała, że zagrożenia z przekroczenia dopuszczalnych i docelowych norm zanieczyszczenia powietrza na terenie strefy lubelskiej dotyczyły wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w nim benzo(a)pirenu oraz ozonu (poziom celu długoterminowego). W celu przywrócenia obowiązujących standardów należy podjąć działania na rzecz poprawy jakości powietrza we wskazanych obszarach, gdzie zostały przekroczone dopuszczalne wartości.

Najwyższe stężenia B(a)P zanotowano na terenach, gdzie emisja niska z indywidualnego ogrzewania budynków jest dominująca. W sezonie grzewczym wielkości stężeń B(a)P były bardzo wysokie, natomiast w okresie letnim niskie. Najwyższy poziom stężeń benzo(a)pirenu odnotowywany w okresie grzewczym dodatkowo uzasadnia konieczność wdrażania na terenie województwa, a więc Gminy Adamów nowych rozwiązań mających na celu racjonalizację wykorzystania energii oraz promowanie wykorzystania źródeł odnawialnych. Wśród przypuszczalnych głównych przyczyn przekroczeń stężeń substancji B(a)P należy wymienić:

- stosowanie paliw o wysokiej zawartości popiołu i siarki wraz ze spalaniem śmieci w kotłach o niskiej sprawności cieplnej,
- wysoki udział indywidualnego ogrzewania na paliwa stałe w ogólnym bilansie energetycznym,
- eksploatację instalacji energetycznych o małej mocy,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów na drogach,
- niski poziom życia ludności,
- niski poziom wiedzy ekologicznej,
- niedostateczny poziom wydatków budżetowych na realizację programów ochrony powietrza i ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Stały monitoring powietrza na terenie strefy lubelskiej, do której należy Gmina Adamów; — Dobre warunki klimatyczne do montażu instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystania energii słońca i wiatru; — Brak zakładów przemysłowych i dużych punktów emitujących duże ilości zanieczyszczeń na terenie Gminy; — Opracowany i wdrażany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej; — Sieć gazowa na terenie Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — Przekroczenie poziomów pyłu zawieszonego PM10, benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz ozonu (poziom celu długoterminowego) w strefie lubelskiej, — Niewystarczająca wiedza mieszkańców w obszarze ochrony klimatu; — Wysokie wykorzystanie nieekologicznych nośników ciepła (np. węgiel kamienny) przez gospodarstwa domowe powodujące niską emisję.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Kontynuacja działań w zakresie montażu urządzeń fotowoltaiczne na prywatnych budynkach oraz na budynkach użyteczności publicznej; — Rosnąca moda na zdrowy styl życia, zwiększenie korzystania z bez emisyjnych środków transportu (np. rower); — Rozwój nowych technologii energetycznych, bazujących na odnawialnych źródłach energii; — Rosnące ceny paliw pozwolą zmniejszyć emisję liniową; — Budowa ścieżek rowerowych. 	<ul style="list-style-type: none"> — Napływ zanieczyszczeń powietrza spoza Gminy; — Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii; — Wysoki koszt budowy ścieżek rowerowych, obwodnic, modernizacji dróg; — Duże natężenie ruchu na szlakach komunikacyjnych; — Zmiany klimatu; — Spalanie odpadów w indywidualnych kotłowniach.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.2 Zagrożenia hałasem

Wraz z rozwojem gospodarczym, który charakteryzuje się budową nowych zakładów przemysłowych i modernizacją już istniejących oraz rozbudową infrastruktury komunikacyjnej wzrasta zagrożenie hałasem. Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16-16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. 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.

Wysokie częstotliwości i natężenia dźwięków są zjawiskiem niepożądanym, dokuczliwym i szkodliwie działającym na zdrowie i komfort życia. Skutkami przebywania w otoczeniu narażonym na hałas mogą być uszkodzenie słuchu, niepokój, zmęczenie układu nerwowego, obniżenie czułości wzroku, utrudnienie porozumiewania się, niekorzystne wpływające na sen i odpoczynek człowieka, a także zmniejszenie wydajności w środowisku pracy.

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 nie znajdują się większe zakłady przemysłowe czy tereny przeznaczone na rozwój różnych form działalności przemysłowej, przez co nie stanowią one uciążliwego źródła hałasu. Niewielki hałas mogą generować liczne zakłady usługowe, które na terenie Gminy działają przede wszystkim w handlu hurtowym i detalicznym, budownictwie, a także przetwórstwie przemysłowym. Stanowią one niewielkie źródło hałasu i nie są mocno uciążliwe dla mieszkańców.

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.

Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich mieszkających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg, a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu pasów zieleni izolacyjnej.

Głównym źródłem emisji hałasu komunikacyjnego do środowiska na terenie Gminy jest ruch na drodze wojewódzkiej nr 849.

BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU

Ochroną akustyczną objęte są tylko określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale).

Według danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Adamów w ostatnich latach nie były wykonywane badania poziomu hałasu. Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2016-2020 w żadnej miejscowości na terenie Gminy Adamów nie będą wykonywane badania poziomu hałasu komunikacyjnego oraz przemysłowego.

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
— Brak zakładów przemysłowych będących źródłem hałasu o dużym natężeniu.	— Brak pomiarów poziomu hałasu na terenie Gminy; — Niedostateczny stan dróg.
Szanse	Zagrożenia
— Nowe technologie ochrony przed hałasem (ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków); — Prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko; — Modernizacja i remonty nawierzchni dróg.	— Rozwój komunikacji wraz ze wzrostem liczby pojazdów i natężenia ruchu komunikacyjnego na drogach; — Zakłady przemysłowe stanowiące potencjalne źródło emisji hałasu.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.3 Pola elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz.U. z 2019 r. poz. 1792),
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia

2001 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.), 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

Na obszarze Gminy Adamów znajduje się napowietrzna linia energetyczna wysokiego napięcia (110 kV) relacji Zamość – Krasnobród, biegnąca przez wschodnie tereny Gminy na odcinku o długości około 6,5 km. Sieć elektroenergetyczna średniego napięcia (15 kV) wyprowadzona jest ze stacji 110/15 kV Krasnobród. Zasila ona stacje transformatorowe 15/0,4 kV zlokalizowane na terenie Gminy, z których wyprowadzona jest sieć niskiego napięcia (0,4 kV). Sieć średniego i niskiego napięcia w zdecydowanej większości jest siecią napowietrzną. Odcinki kablowe – doziemne stanowią jej niewielki procent. Sieć niskiego napięcia zlokalizowana jest we wszystkich miejscowościach na obszarze Gminy.

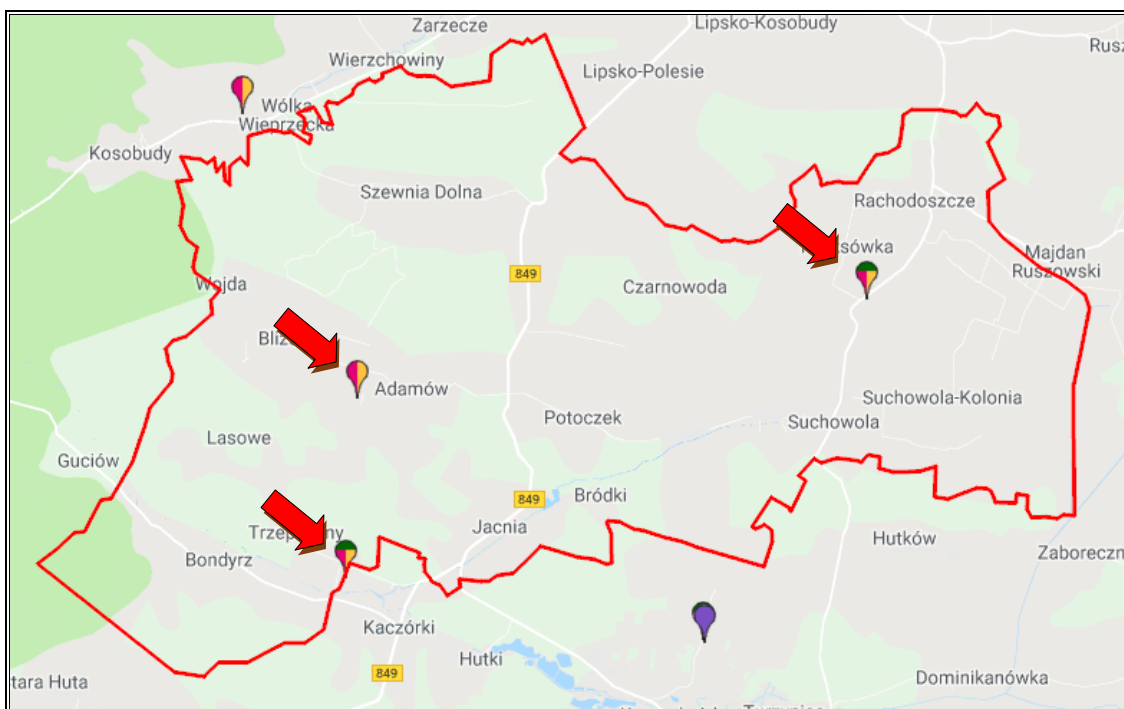
INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na terenie Gminy Adamów zlokalizowane są 3 stacje bazowe telefonii komórkowej różnych nadawców sygnałów, typu GSM, UMTS i LTE, których transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Są to stacje:

- Adamów (maszt Orange):
 - T-Mobile (GSM900, LTE800),
 - Orange (GSM900, LTE800).
- Bondyrz, Bondyrz 183 – teren Meble Bondyrz:
 - Plus (GSM900, UMTS900),
 - Orange (GSM900, UMTS2100),
 - T-Mobile (GSM1800, GSM900, UMTS2100).
- Feliksówka, maszt Emitela– RON Zamość / Feliksówka:
 - Plus (GSM900, UMTS900),
 - Orange (GSM900, LTE800, UMTS2100),
 - T-Mobile (GSM1800, GSM900, LTE800, UMTS2100).

Umiejscowienie pojedynczych stacji bazowych telefonii komórkowej znajdujących się na terenie Gminy prezentuje poniższy rysunek – Plus (kolor zielony), T-Mobile (kolor różowy), Orange (kolor pomarańczowy), Play (kolor fioletowy) i Aero2 (kolor błękitny).

Rysunek 14. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie i w okolicy Gminy Adamów



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

Ponadto w ostatnich latach rozwinęły się również nowe technologie, które emitują pola elektromagnetyczne do środowiska. Są to m.in. urządzenia wi – fi umożliwiające dostęp do sieci internetowej oraz sieć 5G.

5G to skrót oznaczający piątą generację sieci komórkowej. Sieć ta będzie o wiele szybsza niż sieci funkcjonujące obecnie (4G/LTE/LTE-Advanced) i pozwoli na podłączenie do Internetu milionów dodatkowych urządzeń, co umożliwi zmianę na lepsze wielu dziedzin życia. Głównymi korzyściami wynikającymi z nowej generacji sieci będą:

- dużo większa prędkość przesyłania danych,
- praktycznie niezauważalne opóźnienie,
- stabilniejsze połączenia,
- możliwość podłączenia nawet miliona urządzeń na 1 km².

Najważniejszym i najczęściej wymienianym zagrożeniem związanym z wprowadzeniem sieci 5G jest jej negatywny wpływ na zdrowie ludzi. Technologia 5G, podobnie jak poprzednie generacje, wykorzystuje fale elektromagnetyczne. Wdrożenie masowego korzystania z sieci 5G, wymagać będzie wybudowania wielu nowych anten, ponieważ przesyłanie informacji, w tych częstotliwościach działa prawidłowo jedynie w niewielkich odległościach. Na uwagę zasługuje również aspekt bezpieczeństwa obywateli. Wraz z wprowadzaniem nowej technologii wymagane jest uaktualnienie przepisów prawa, aby te oparte były na aktualnej wiedzy bazującej na wiarygodnych badaniach i dorobku nauki. Po drugie, należy przestrzegać regulacji w zakresie dopuszczalnego poziomu pola elektromagnetycznego. Spełnienie powyższych punktów pozwoli na zapewnienie bezpieczeństwa obywateli.

W 2020 roku planowane jest wprowadzenie ogólnodostępnego, bezpłatnego programu SI2PEM, dzięki któremu możliwe będzie sprawdzenie poziomu pola elektromagnetycznego w dowolnie wybranych miejscu na terenie całego kraju. System ten, będzie oparty na danych z dziesiątek tysięcy pomiarów pól elektromagnetycznych wspartych zaawansowanymi modelami matematycznymi.

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. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645).

Ostatnie badanie monitoringowe PEM na terenie Gminy Adamów zostało wykonane w roku 2016 na terenie miejscowości Feliksówka. Zmierzony poziom PEM, nie przekraczał dopuszczalnego poziomu (7 V/m). Szczegóły pomiaru prezentuje tabela poniżej.

Tabela 15. Wyniki pomiarów monitoringowych PEM w roku 2016 na terenie Gminy Adamów

Współrzędne punktu pomiarowego (WGS84)	Data pomiaru	Parametr pomiaru	Narzędzie pomiarowe	Sonda pomiarowa	Próg czułości sondy [V/m]	Wynik pomiaru [V/m]
X: 23,255667 Y: 50,615778	10.08.2016	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	NARDA NBM-550	NARDA EF- 0391	0,35	<0,35

Źródło: Główny Inspektorat Monitoringu Środowiska

Dodatkowo w październiku 2018 roku wykonane zostało badanie promieniowania elektromagnetycznego stacji bazowej telefonii komórkowej BT11783 BONDYRZ ROSI zlokalizowanej w Bondyrzu na dz. nr 2091/11.

Wartości zostały zmierzone w 56 miejscach rozlokowanych dookoła stacji. W żadnym z nich nie odnotowano wartości większej niż dopuszczalna. Po przeprowadzonym pomiarze pól elektromagnetycznych stwierdzono, iż w otoczeniu badanego obiektu nie występuje natężenie pola elektromagnetycznego będącego zagrożeniem dla ludzi i środowiska.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Niska koncentracja stacji bazowych telefonii komórkowej; — Prowadzony monitoring PEM na terenie Gminy przez WIOŚ; — Niskie poziomy pól elektromagnetycznych na obszarze Gminy, nie przekraczające dopuszczalnych wartości. 	<ul style="list-style-type: none"> — Obecność źródeł emisji pól elektromagnetycznych na terenie Gminy; — Rozwój telefonii komórkowej i innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetycznych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Regulacje prawne dotyczące poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych oraz lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne; — Uwzględnianie infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; — Prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko. 	<ul style="list-style-type: none"> — Wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet); — Niska świadomość społeczna odnośnie zagrożeń płynących z pól elektromagnetycznych na życie i zdrowie człowieka; — Wchodzący system sieci 5G (technologia mobilna piątej generacji).

Źródło: Opracowanie własne

3.2.4 Gospodarowanie wodami

WODY POWIERZCHNIOWE

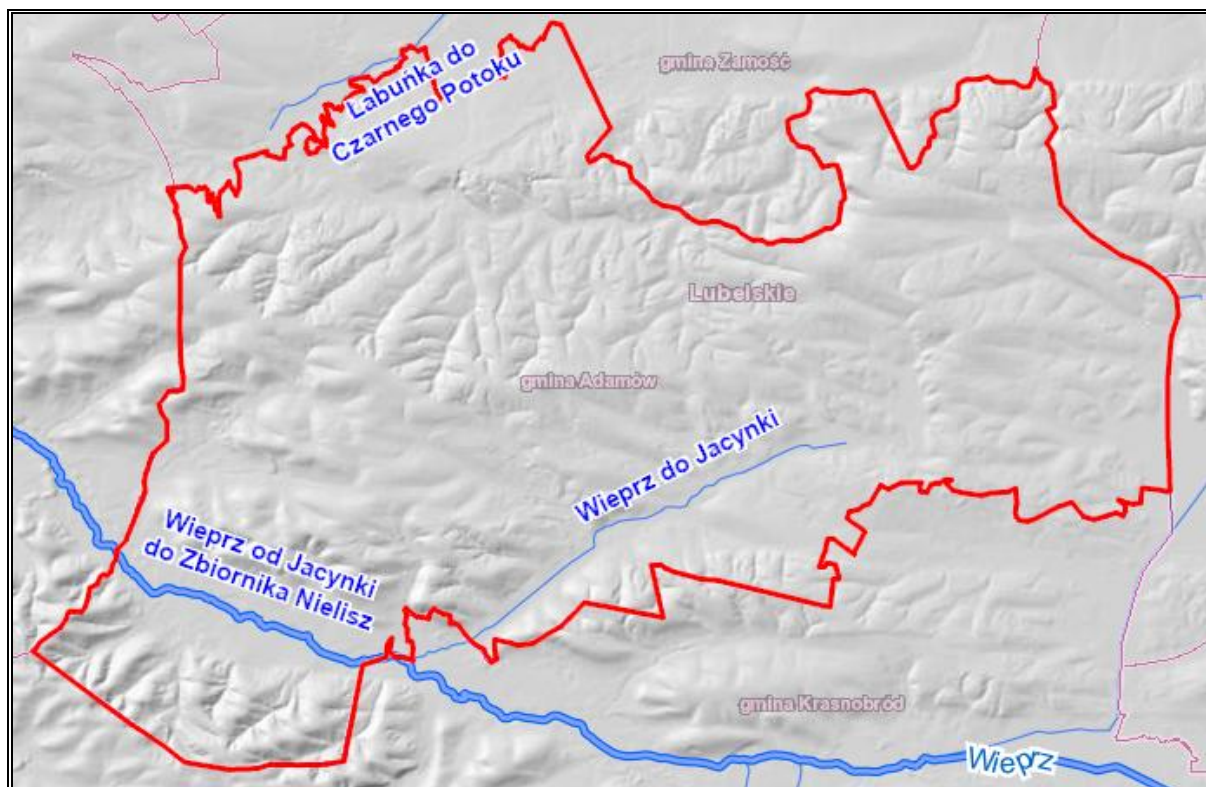
Gmina Adamów pod względem hydrograficznym należy do dorzecza Wisły. Wody powierzchniowe na jej terenie zajmują obszar 6 ha co stanowi 0,05% ogólnej powierzchni. Przez centralny obszar je przepływa rzeka Wieprz, która stanowi główny ciek wodny regionu. Na obszarze analizowanej jednostki samorządowej nie występują większe zbiorniki wód

stojących. Znajdują się za to mniejsze jeziora, zbiorniki, stawy, kanały i strumienie. Do Jednolitych części wód powierzchniowych na tutejszym obszarze należą:

➤ **JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych (cieki wodne):**

- RW20002324136 – Wieprz do Jacynki,
- RW20002324249 – Łabuńka do Czarnego Potoku,
- RW2000924159 – Wieprz od Jacynki do Zbiornika Nielisz.

Rysunek 15. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Adamów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Charakterystykę jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Adamów przedstawia tabela poniżej.

Objaśnienie:

Typ JCWP:

- 9: Mała rzeka wyżynna węglanowa,
- 23: Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych.

Status:

- NAT: Naturalna,
- SCZW: Silnie zmieniona część wód.

Tabela 17. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Adamów

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Stan chemiczny
RW20002324136	Wieprz do Jacynki	23	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW20002324249	Łabuńka do Czarnego Potoku	23	SZCW	Zły	Zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny	Dobry
RW2000924159	Wieprz od Jacynki do Zbiornika Nielisz	9	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 18. Wyniki oceny jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Adamów

Nazwa ocenianej JCWP		Wieprz do Jacynki	Łabuńka do Czarnego Potoku	Wieprz od Jacynki do Zbiornika Nielisz
Kod JCWP		RW20002324136	RW20002324249	RW2000924159
Typ monitoringu		MD, MO	MO	MD, MO
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	4 (2017)	3 (2018)	3 (2016)
	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	1 (2017)	2 (2015)	1 (2016)
	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	>2 (2017)	>2 (2018)	>2 (2016)
	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)	2 (2017)	2 (2015)	2 (2016)
STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)		SŁABY STAN (2017)	UMIARKOWANY POTENCJAŁ (2017)	UMIARKOWANY STAN (2016)
STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)		PONIŻEJ DOBREGO (2017)	DOBRY (2015)	DOBRY (2016)
OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)		ZŁY STAN WÓD (2017)	ZŁY STAN WÓD (2018)	ZŁY STAN WÓD (2016)

Źródło: WIOŚ w Lublinie, Monitoring wód województwa lubelskiego

Monitoring jakości wód jest jednym z podsystemów Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska. W ostatnich latach monitorowano na terenie Gminy Adamów 3 JCWP rzecznych.

Ocena stanu wód wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1187) wykazała, że wszystkie JCWP badane na obszarze Gminy Adamów nie spełniają wymagań określonych dla dobrego stanu wód.

ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Zgodnie z definicją z Ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo Wodne przez pojęcie powódź rozumie się „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Występowanie zagrożenia powodziowego na danym terenie oznacza duże prawdopodobieństwo wystąpienia tam zjawiska powodzi.

Ryzyko powodziowe natomiast zgodnie z Art 2 Dyrektywy 2007/60/WE w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, oznacza kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i prawdopodobieństwa wystąpienia związanych z powodzią potencjalnych negatywnych konsekwencji dla życia i zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

Stopień ryzyka powodziowego warunkuje m.in. gęstość zaludnienia, sposób użytkowania dolin rzecznych i terenów zalewowych, infrastruktura techniczna, komunikacyjna.

Ze względu na obszar dotknięty żywiołem rozróżniamy trzy rodzaje powodzi:

- powódzie lokalne (małe) - spowodowane zazwyczaj opadami nawałnymi o dużym natężeniu, obejmujące swym zasięgiem małe zlewnie,
- powódzie regionalne (średnie) - dotyczące region wodny,
- powódzie krajowe (duże) - obejmujące obszar dorzecza, których główną przyczyną są długotrwałe deszcze na dużych obszarach.

Źródło: <http://powodz.gov.pl>

Ze względu na proces powstawania i wezbrania powódzie w Polsce możemy podzielić na następujące rodzaje:

- opadowe – przyczyną są opady ulewne lub nawalne (o dużym natężeniu) oraz rozlewne (długotrwałe na dużym obszarze zlewni),
- roztopowe – przyczyną jest gwałtowne topnienie śniegu,
- zimowe – przyczyną jest nasilenie niektórych zjawisk lodowych,
- sztormowe- przyczyną są silne wiatry i sztormy występujące na zalewach i wybrzeżach.

Podtopienia i powodzie bardzo często powodują katastrofalne skutki, szczególnie odczuwalne przez środowisko i mieszkańców. Zmusza to lokalne władze do działań mających na celu zapobieganiu wezbrań rzecznych na terenach zamieszkałych w przyszłości. Do najważniejszych należy rozbudowa i modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej oraz sporządzanie ocen zagrożenia powodziowego.

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie Gminy Adamów nie występuje zagrożenie powodziowe i ryzyko wystąpienia powodzi.

Występuje jednak obszar narażony na niebezpieczeństwo powodzi wyznaczony we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego. Obszar ten nie stanowi podstawy do planowania polityki przestrzennej a wyznaczony został jedynie do wstępnego zidentyfikowania zagrożonego obszaru. Na terenie Gminy zlokalizowany jest on wzdłuż rzeki Wieprz.

WODY PODZIEMNE

Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (dalej 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.

Według podziału Polski na 172 JCWPd teren Gminy Adamów leży na obszarze dwóch jednolitych części wód podziemnych. Jest to JCWPd nr 90 (PLGW200090) oraz JCWPd nr 120 (PLGW2000120), przy czym dominująca część terenów Gminy znajduje się w obszarze JCWPd nr 90.

- **PLGW200090** – Obszar o powierzchni 4 901,0 km². Struktura JCWPd na całym obszarze złożona jest z jednego poziomego wodonośnego, w utworach szczelinowych górnej kredy – paleocenu. W dolinie Wieprza i ujściowych jego odcinków, występuje poziom czwartorzędowo-kredowo-paleoceńskiego, natomiast w części północnej i tylko lokalnie - mało zasobny poziom w utworach czwartorzędowych. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Cały obszar jednostki

stanowi obiekt zamknięty w sensie hydrogeologicznym, a działy wód podziemnych wydzielonych poziomów wodonośnych pokrywają się z działami wód powierzchniowych.

- **PLGW200120** – Obszar o powierzchni 2 336,6 km². System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd w znacznym stopniu ukształtowany jest przez Tanew (największy ciek na opisywanym terenie) i jej dopływy. Na przeważającej części JCWPd krążenie wód odbywa się tylko w utworach czwartorzędu a te rozprzestrzeniają się tylko w obszarach dolin rzecznych obecnych i kopalnych oraz związane są z zasięgiem występowania piaszczystych utworów fluwioglacjalnych i sandrowych zlodowacenia środkowopolskiego i południowopolskiego. Zasilanie powierzchniowe odbywa się dzięki opadom atmosferycznym. Opady zasilają bezpośrednio piętro czwartorzędowe, z którego jeśli nie trafią do Tanwi lub jednego z jej dopływów, to w miejscach występowania bezpośrednio poniżej piętra paleogeńsko-neogeńsko-kredowego zasilają je

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - PIB, Państwowa Służba Hydrogeologiczna Badania i ocena stanu chemicznego wód podziemnych, wykonywane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Ostatnie badanie jednolitych części wód podziemnych położonych na terenie Gminy zostało wykonane w roku 2016. Wynikowy stan obu JCWPd został oceniony jako dobry. Szczegóły wyników prezentują poniższe tabele.

Tabela 19. Ocena stanu JCWPd nr 90 w 2016 r.

Wynik oceny stanu w 2012 r.		Dobry
Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych 2016-2021		Niezagrażona
Wynik oceny stanu w 2016 r.	Chemiczny (Wiarygodność dostateczna)	Dobry
	Ilościowy (Wiarygodność dostateczna)	Dobry
	Ogólny (Wiarygodność dostateczna)	Dobry

Źródło: PIG – PIB, Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2016

Tabela 20. Ocena stanu JCWPd nr 120 w 2016 r.

Wynik oceny stanu w 2012 r.		Dobry
Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych 2016-2021		Niezagrożona
Wynik oceny stanu w 2016 r.	Chemiczny (Wiarygodność dostateczna)	Dobry
	Ilościowy (Wiarygodność dostateczna)	Dobry
	Ogólny (Wiarygodność dostateczna)	Dobry

Źródło: PIG – PIB, Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2016

Cały teren Gminy Adamów położony jest na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Niecka lubelska (Chełm-Zamość) (Nr 407). Jest to zbiornik o powierzchni 9 051,00 km², szacunkowych zasobach dyspozycyjnych wynoszących 1 099 600 m³/d. Położony jest on na głębokości od 60 m p.p.t. go 120 m p.p.t. Na przeważającym obszarze GZWP nr 407 stwierdzono dobry stan chemiczny wód podziemnych (klasy I–III) jedynie w tensyjnych strefach dyslokacyjnych rozciągających się pomiędzy linią Zamość–Tomaszów Lubelski a granicą państwa wyznaczono obszar występowania wód o słabym stanie chemicznym (klasy IV–V). Składnikami obniżającymi klasy jakości są głównie: potas, cynk, nikiel i kadm. Wody podziemne GZWP nr 407 są ogólnie dobrej jakości i spełniają w większości przypadków kryteria stawiane wodom przeznaczonym do picia. Miejscami obserwuje się przekroczenia takich substancji jak żelazo, mangan i amoniak, jednak ich podwyższone stężenia mają genezę geogeniczną i nie wskazują na zanieczyszczenia antropogeniczne z powierzchni terenu.

Źródło: Informator PSH, Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG-PIB, Warszawa 2017

POTENCJALNE ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane jest głównie przez działalność antropogeniczną na terenie zlewni, głównie rolnictwo. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie Gminy Adamów 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 obszarze Gminy sprawia, że budowa kanalizacji sanitarnej jest często 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.

Ponadto zagrożeniem może być również eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków, z których niedostatecznie oczyszczone ścieki bytowe mogą bez kontroli być wprowadzane do gruntu, zanieczyszczając wody podziemne.

Na terenie Gminy Adamów, według danych Głównego Urzędu Statystycznego z roku 2017 liczba przydomowych oczyszczalni ścieków wynosiła 72 sztuk a liczba zbiorników bezodpływowych 387 sztuk. Przydomowe oczyszczalnie oraz zbiorniki bezodpływowe znajdują się na obszarach, gdzie nie funkcjonuje kanalizacja sanitarna. Są to obszary rozproszone, gdzie podłączenie budynków do kanalizacji jest w chwili obecnej ze względu na wysokie koszty ekonomicznie nieuzasadnione.

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

W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu składników biogennych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, znaczne pogorszenie walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. W efekcie, zbiornik wodny ulega postępującej degradacji, która może doprowadzić do jego całkowitego zaniku na skutek zarastania. Eutrofizacja stanowi obecnie ogromne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na nadużywanie nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego.

Rolnictwo zanieczyszcza wodę poprzez niewykorzystane składniki środków ochrony roślin, czy nawozów, nieodpowiednie miejsca składowania i przechowywania odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych), które znajdują się w pobliżu obór, chlewików, czy kurników. Powodem zanieczyszczeń wód są także wybiegi dla zwierząt i drobiu oraz miejsca spływu wód z terenu zagród, jak również miejsca składowania kiszonki. Wszystko to może powodować, że jakość wód powierzchniowych i podziemnych nie będzie odpowiadać wymaganym standardom.

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

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Prowadzony monitoring wód podziemnych i powierzchniowych; — Dobry stan wód podziemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> — Zły stan wód powierzchniowych; — Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych; — Obecność zbiorników bezodpływowych w niedostatecznym stanie technicznym; — Niedostateczny rozwój infrastruktury kanalizacyjnej na terenie Gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa; — Działalność edukacyjna dla mieszkańców, w tym rolników; — Budowa zbiorników retencyjnych; — Wdrażanie dokumentów planistycznych dotyczących gospodarowania wodami. 	<ul style="list-style-type: none"> — Działalność rolnicza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód (bogaty w biogeny spływ powierzchniowy zanieczyszczeń); — Zjawiska wynikające ze zmian klimatu (np. gwałtowne deszcze, powodzie, susze); — Obniżanie się poziomu wód gruntowych.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Obecność sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie jednostki samorządu terytorialnego istotnie podnosi jakość życia mieszkańców poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody spełniającej wszelkie normy sanitarne oraz odbioru i oczyszczania ścieków. Wyposażenie obszaru w podstawową infrastrukturę techniczną zwiększa również atrakcyjność osiedleńczą dla potencjalnych mieszkańców oraz inwestorów.

Zgodnie z danymi GUS w roku 2018 długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Adamów wyniosła 1,6 km. Na przestrzeni lat 2013-2018 jej długość nie zmieniła się. Liczba mieszkańców korzystających z instalacji kanalizacyjnej w roku 2017 wyniosła 23 osoby, co stanowiło 0,5% wszystkich mieszkańców. W tym samym roku liczba budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury kanalizacyjnej stanowiła 0,3% wszystkich budynków mieszkalnych na terenie Gminy. Wobec powyższego, z sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy korzystał niewielki odsetek mieszkańców.

Tabela 22. Infrastruktura kanalizacyjna Gminy Adamów w latach 2013-2018

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	5	5	5	5	5	5
Awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	-	-	0	1	1	1
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	-	-	4,0	4,0	3,2	4,4
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	23	23	23	23	23	-
	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury kanalizacyjnej	%	-	-	0,3	0,3	0,3	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Na terenie Gminy funkcjonuje 5 następujących oczyszczalni ścieków:

- mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków typu M-BOŚ 150 o obciążeniu wyrażonym równoważną liczbą mieszkańców RLM – 103, obsługująca odcinek kanalizacji sanitarnej w miejscowości Adamów, który odprowadza ścieki z budynku Urzędu Gminy, Urzędu Poczтового, mieszkań Spółdzielni Mieszkaniowej, Ośrodka Zdrowia, biurowca MHSI oraz piekarni.
- oczyszczalnia ścieków użytkowana przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „PROFESJONAL” Sp. z o.o. w Adamowie,
- oczyszczalnia typu BioKube w Bondyrzu – obsługująca odcinek kanalizacji sanitarnej w Bondyrzu, który odprowadza ścieki z trzech budynków Spółdzielni Mieszkaniowej oraz Fabryki Mebli,
- oczyszczalnia ścieków typu EKO – WGB - funkcjonująca przy Zespole Szkół w Suchowoli,
- oczyszczalnia ścieków - zlokalizowana przy Zespole Szkół w Szewni Górnej.

Na terenie Gminy Adamów w roku 2018 długość sieci wodociągowej wynosiła 52,2 km i wzrosła ona na przestrzeni analizowanych lat (2013-2018) o 8,1 km, tj. o 18,37%. Zgodnie z danymi GUS liczba osób korzystających z sieci wodociągowej w roku 2017 wyniosła 2 171 osób, tj. 45,9% wszystkich mieszkańców. W tym samym roku liczba budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury wodociągowej stanowiła 46,5% wszystkich budynków mieszkalnych na terenie Gminy. Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca w 2018 roku wyniosło 12,3 m³ i wzrosło na przestrzeni ostatnich 5 lat o 10,81%.

Tabela 23. Infrastruktura wodociągowa Gminy Adamów w latach 2013-2018

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	52,2
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	703	698	729	739	766	810
Awarie sieci wodociągowej	szt.	-	-	0	1	1	1
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	54,1	54,3	65,9	53,0	51,6	58,1
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	1 784	2 110	2 144	2 139	2 171	-
	%	36,6	43,7	44,7	45,0	45,9	-
Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury wodociągowej	%	-	-	44,6	46,2	46,5	-
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	11,1	11,2	13,7	11,1	10,9	12,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

W sieć wodociągową zaopatrzone są miejscowości: Adamów, Potoczek, Jacnia, Suchowola, Feliksówka, Rachodoszcze, Boża Wola oraz Suchowola Kolonia. Gminne ujęcia wody znajdują się w miejscowościach Potoczek, Bondyrz i Szewnia Górna, natomiast przepompownie wody - w Potoczku i Suchowoli.

Na terenie Gminy Adamów znajdują się następujące wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz indywidualne ujęcia wody:

- Wodociąg Potoczek,
- Wodociąg Bondyrz,
- Ujęcie Wody przy Szkole Podstawowej w Szewni Górnej,
- Ujęcie wody w Bondyrzu, „ROZTOCZAŃSKI PSTRĄG”,
- Ujęcie wody w Bondyrzu, Zakład Gastronomiczny „LA MAJELLA”,
- Ujęcie wody w Adamowie, Piekarnia Augustyn Kudełka,
- Ujęcie wody w Adamowie, Chłodnia „Profesjonal”.

Z dokonanej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zamościu oceny obszarowej jakości wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz indywidualnych ujęć wody zlokalizowanych na terenie Gminy Adamów, wynika, że jakość wody w 2018 roku spełniała wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r., poz. 2294).

Badania jakości wody przeprowadzone w Gminie Adamów, w 2019 roku, do momentu sporządzania *Programu Ochrony Środowiska*, objęły wodociąg Potoczek, wodociąg Bondyrz oraz ujęcie wody przy Szkole Podstawowej w Szewni Górnej. Wykazały one, że woda

z ww. ujęć spełnia wymogi wynikające z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 24. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków; — Rosnąca długość sieci wodociągowej i zwiększająca się liczba przyłączy; — Inwestycje w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków; — Jakość wody spełniająca wymogi wynikające z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. 	<ul style="list-style-type: none"> — Bardzo niski stopień skanalizowania Gminy; — Brak rozbudowy sieci kanalizacyjnej na przestrzeni ostatnich lat; — Korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych; — Obecność zbiorników bezodpływowych w niedostatecznym stanie technicznym; — Niewystarczająca wiedza mieszkańców na temat nielegalnego zrzutu ścieków.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej; — Wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków; — Pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury wodno-ściekowej. 	<ul style="list-style-type: none"> — Niewłaściwe zagospodarowywanie nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości; — Negatywny wpływ na środowisko budowanych przydomowych oczyszczalni ścieków w jednostkach osadniczych o zwartej zabudowie na wody podziemne; — Awarie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej; — Nielegalne zrzuty ścieków do wód powierzchniowych.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby

GLEBY

Jakość gleb w istotny sposób wpływa na potencjał jednostek samorządu terytorialnego. Na ich stan wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- Intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów);

- Działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków;
- Komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych - drogi wojewódzkie, droga krajowa (degradacja chemiczna).
- Inwestycje w zakresie usług rekreacyjnych i sportowych, w tym przygotowanie i utrzymanie tras narciarskich. Intensywny rozwój turystyki narciarskiej wpływa na erozję gleb oraz zwiększone niebezpieczeństwo występowania lawin i osunięć ziemi. Trasy narciarskie wymagają dostępności ogromnej powierzchni, co wpływa na degradację terenu oraz zniszczenia obszarów leśnych. Gwałtowna dewastacja gleby następuje podczas prac ziemnych związanych z przygotowywaniem tras zjazdowych, wycinaniem drzew, wykopywaniem dołów pod słupy nośne wyciągów i kolejek linowych. Zmiany dokonane w pokrywie glebowej często stają się nieodwracalne.

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.

Jednym z głównych problemów związanym z uprawą gleb jest ich zakwaszenie. Skutkiem zakwaszenia jest m.in. zmniejszenie się żyzności i jakości gleby. Przyczyny zakwaszenia

możemy podzielić na dwie grupy: naturalne oraz antropogeniczne, przy czym należy zwrócić uwagę że kwasowość najczęściej powodowana jest przez te pierwsze. Do naturalnych, wynikających z procesów przyrodniczych zalicza się erupcje wulkaniczne i ekshalacje, pożary lasów, procesy utleniania, humifikacja (powstawanie próchnicy w glebach) oraz inne naturalne czynniki glebowo-klimatyczne. Natomiast przyczynami antropogenicznymi są te wywołane przez człowieka. Do najważniejszych należą wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia powietrza, intensywny chow zwierząt użytkowych czy stosowanie fizjologicznie kwaśnych nawozów mineralnych.

Na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego występują następujące rodzaje gleb:

- Gleby brunatne, zlokalizowane są w we wschodniej i środkowej części Gminy,
- Rędziny, które występują w okolicy miejscowości Adamów, Bliżów oraz Bondyryz,
- Gleby bielcowe, położone w okolicy wsi Suchowola, Jacnia, Adamów, Bliżów i Bondyryz,
- Mady rzeczne, występujące głównie w dolinie rzeki Wieprz, tworzące tam kompleksy użytków zielonych średnich,
- Gleby hydrogeniczne, zajmujące tereny przy wschodniej granicy Gminy, wzdłuż doliny rzeki Kryniczki, tworząc tam kompleksy użytków zielonych średnich,
- Czarne ziemie, występują w kierunku południowo zachodnim od miejscowości Rachodoszyce oraz przy północno wschodniej granicy Gminy, w dolinie rzeki Topornicy.

Na gruntach ornych przeważają gleby klasy botanicznej IIIa (gleby dobrej jakości), które stanowią 30% gleb na terenie Gminy. Następnie są gleby klasy IIIb (gleby średnio dobre) – 26%, gleby klasy IVa (gleby średnie, lepsze) – 18%, gleby klasy IVb (gleby średnie, gorsze) – 12%, gleby klasy V (gleby orne słabe) – 6%, gleby klasy VI (gleby orne najslabsze) – 5% i gleby klasy II (gleby orne bardzo dobre) – 2%.

Pod względem kompleksów rolniczej przydatności gleb dominują kompleksy pszenne (bardzo dobry, dobry i wadliwy) zajmując razem 81,5% powierzchni wszystkich gruntów ornych Gminy. Następnie są kompleksy żytnie (bardzo dobry, dobry, słaby i bardzo słaby) zajmując 11,6% powierzchni gruntów ornych oraz kompleksy zbożowo-pastewne stanowiące 0,9% gruntów ornych.

BADANIA MONITORINGOWE GLEB

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych

aktów prawnych m.in. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.).

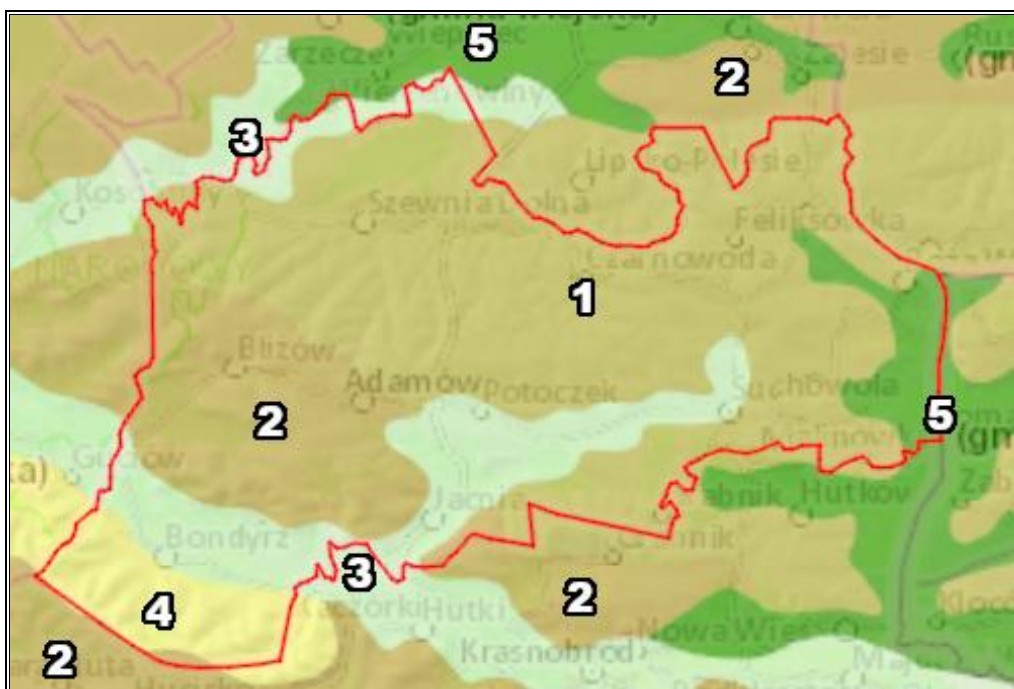
Na terenie Gminy Adamów nie jest zlokalizowany żaden stały punkt pomiarowo-kontrolny, w związku z czym obszar Gminy nie jest objęty monitoringiem jakości gleb i ziemi.

GEOLOGIA

Jednostką tektoniczną, na której zlokalizowany jest obszar Gminy jest Niecka Brzeźna. Na najstarsze osady, składają się opoki, margle i gezy o kilkusetmetrowej miąższości. Zalegają na nich osadzone w miocenie utwory piaszczyste, piaskowce oraz różnorodne wapienie. Wskutek intensywnych procesów erozji oraz denudacji nie tworzą one ciągłej pokrywy, a rozsiane po całym terenie płyty o różnej wielkości. Na utworach kredowych osadzone są utwory czwartorzędowe, na które składają się głównie lessy, a w dolinach rzek – plejstoceńskie piaski i holocieńskie mady i piaski rzeczne. Ich miąższość jest bardzo różna i wynosi od kilku metrów w okolicy miejscowości Adamów do około 40 metrów w dolinie Wieprza w rejonie Bondyrza. Obszar Gminy sporadycznie pokryty jest holocieńskimi piaskami wydmyowymi, które występują na południowy zachód od Potoczka i na południe od miejscowości Wojda oraz torfami w dolinie Kryniczki.

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Adamów na lata 2015-2020 (z perspektywą do 2023 r.)
Głównymi utworami przypowierzchniowymi występującymi na terenie Gminy są lessy zajmujące środkową i północną część Gminy. Wzdłuż rzeki Wieprz oraz Jacynki znajdują się piaski, żwiry i mułki rzeczne oraz wapienie, kreda pizująca z krzemieniami, opoki, margle, wkładki piaskowców i gezy. W południowej części Gminy zlokalizowane są piaski eoliczne, lokalnie w wydmach, natomiast przy wschodniej granicy - piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły.

Rysunek 16. Mapa utworów przypowierzchniowych Gminy Adamów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CBDG i PIG, <http://geologia.pgi.gov.pl>

Legenda:

1. Lessy,
2. Wapienie, kreda pisząca z krzemieniami, opoki, margle, wkładki piaskowców i gezy,
3. Piaski, żwiry i mułki rzeczne,
4. Piaski eoliczne, lokalnie w wydmach,
5. Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły.

OBSZARY GÓRNICZE I ZŁOŻA KOPALIN

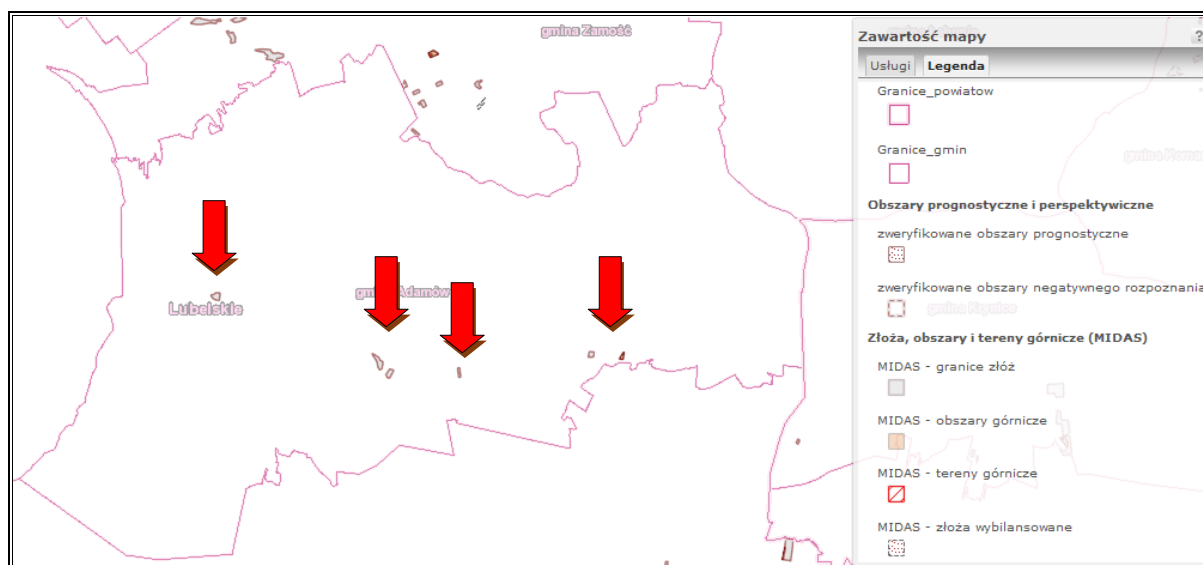
Występujące na terenie Gminy zasoby surowców mineralnych związane są z budową geologiczną obszaru. Są to złoża kruszyw naturalnych i materiałów pokrewnych, czyli pokłady kruszywa pochodzenia mineralnego, rozdrobnione w wyniku erozji skał lub uzyskiwane przez mechaniczne rozdrobnienie skał litych oraz złoża kamieni budowlanych i drogowych - ze złożami kruszyw łamanych. Obecnie na żadnym z nich nie jest prowadzona eksploatacja. W związku z czym na terenie Gminy nie występują obszary lub tereny górnicze. Charakterystykę złóż kopalin znajdujących się na terenie Gminy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 25. Charakterystyka złóż kopalin na terenie Gminy Adamów

Numer złoże	Nazwa złoże	Powierzchnia [ha]	Kopalina	Stan zagospodarowania
KD 723	Bliżów	2,42	Kamienie drogowe i budowlane	Eksploracja złoże zaniechana
KN 4140	Jacnia II	5,25	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 9919	Potoczek 1	0,99	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 4141	Suchowola	0,40	Kruszywa naturalne	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 7266	Suchowola dz. 2905-8	1,34	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 7515	Suchowola dz. 3088-9	0,80	Kruszywa naturalne	Eksploracja złoże zaniechana

Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych

Rysunek 17. Tereny, obszary górnicze oraz złoże na terenie Gminy Adamów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CBDG oraz PIG-PIB, <http://geologia.pgi.gov.pl/>

Wszystkie występujące na terenie Gminy Adamów złoże kopalin znajdują się na obszarach objętych obszarowymi formami ochrony przyrody, w związku z czym nie mogą być one eksploatowane.

OSUWISKA

Osuwisko jest przemieszczeniem się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka. 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 Ochrony Przeciwoświatkowej SOPO), na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego wstępnie nie rozpoznano obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Zminimalizowana degradacja pokrywy geologicznej ze względu na występowanie form ochrony powierzchniowej; — Występowanie złóż kruszywa naturalnego oraz kamieni drogowych i budowlanych na terenie Gminy; — Brak występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> — Występowanie złóż surowców naturalnych niskiej jakości.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych. 	<ul style="list-style-type: none"> — Presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją złóż kopalin.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Występowanie żyznych, dobrych jakościowo gleb na terenie Gminy; — Rozwinięte rolnictwo. 	<ul style="list-style-type: none"> — Brak monitoringu jakości gleb na obszarze Gminy; — Degradacja gleb w związku z działalnością rolniczą; — Używanie sztucznych nawozów w związku z dobrze rozwiniętym rolnictwem; — Zanieczyszczenia gleb spowodowane korzystaniem ze zbiorników bezodpływowych; — Narażenie gleb na erozję wietrzną.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa; — Rekultywacja obszarów zdegradowanych; — Popularyzacja rolnictwa ekologicznego; — Stopniowa likwidacja szamb. 	<ul style="list-style-type: none"> — Zagrożenie jakości gleb z uwagi na działalność rolniczą (degradacja biologiczna i chemiczna); — Stosowanie nawozów sztucznych w rolnictwie; — Postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka odpadami jest jednym z ważniejszych zagadnień ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami wywiera negatywny wpływ na otaczającą przyrodę,

zdrowie ludzi oraz warunki bytowe. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki oraz minimalizacja ilości powstających odpadów.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Lubelskiego, obszar województwa lubelskiego podzielony został na 8 regionów gospodarki odpadami:

1. Region Biała Podlaska,
2. Region Centralno – Wschodni,
3. Region Centralno – Zachodni,
4. Region Chełm,
5. Region Południowy,
6. Region Północno – Zachodni,
7. Region Puławy,
8. Region Zamość.

Według tak przyjętego podziału Gmina Adamów należy do Regionu Zamość.

Rysunek 18. Położenie Gminy Adamów na tle Regionu Zamość gospodarki odpadami w województwie lubelskim



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022
Zagospodarowanie zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów zbieranych selektywnie z terenu Gminy wykonuje obsługująca Region Zamość regionalna instalacja

do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK): Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dębowcu, Dębowiec 165, 22-420 Skierbieszów.

Na terenie Gminy Adamów obowiązuje *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Adamów*. Regulamin określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy, poprzez ustalenie:

- 1) wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości w tym:
 - zasad prowadzenia selektywnego zbierania i odbierania odpadów,
 - obowiązków właścicieli w zakresie utrzymania czystości i porządku na posesjach,
 - wypełniania obowiązków w zakresie uprzątnięcia błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości służących do użytku publicznego,
 - wypełniania obowiązków w zakresie mycia i naprawy pojazdów samochodowych poza myjniami i warsztatami naprawczymi.
- 2) rodzaju i minimalnej pojemności pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów Komunalnych;
- 3) częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego;
- 4) innych wymagań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami;
- 5) obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe;
- 6) wymagań odnośnie utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej;
- 7) obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminy jej przeprowadzania.

Selektywnej zbiórce odpadów komunalnych podlegają:

- odpady surowcowe: (frakcja sucha)
 - papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma itp.),
 - szkło bezbarwne i kolorowe,
 - tworzywa sztuczne,
 - metale żelazne i kolorowe,
 - opakowania wielomateriałowe,
 - drewno.
- odpady ulegające biodegradacji w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji, (frakcja mokra),
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- szkło pozostałe,
- złom metalowy,
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe (nie zawierające azbestu),

- odpady wielkogabarytowe (meble, itp.),
- popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów,
- odpady niebezpieczne (przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, świetlówki),
- odpady zielone oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,
- zużyte opony i inne odpady zawierające rtęć, oleje i tłuszcze jadalne.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) dla mieszkańców Gminy Adamów zlokalizowany jest w Zamościu przy ul. Droga Męczenników Rotundy 2.

W tabeli poniżej przedstawiono ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie Gminy Adamów w 2018 r.

Tabela 28. Odpady komunalne wytworzone na terenie Gminy Adamów w 2018 roku

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	336,060
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5,985
15 01 04	Opakowania z metali	7,470
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	32,380
15 01 07	Opakowania ze szkła	63,150
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	2,380
20 01 35	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	13,615
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	24,080
16 01 03	Zużyte opony	21,710
Łącznie		506,830

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Adamów za 2018 r.

Ponadto na terenie Gminy Adamów nie występują czynne składowiska odpadów komunalnych. Zdarzają się jednak przypadki nielegalnego porzucania odpadów przy drogach, w rowach, lasach, na nieużytkach rolnych. Miejsca te są na bieżąco kontrolowane przez władze Gminy w celu uniknięcia nagromadzenia się dużej ilości odpadów w jednym miejscu. Wg danych z GUS w 2017 na terenie Gminy zlokalizowane zostało jedno „dzikie” wysypisko śmieci.

W ramach gospodarki odpadami należy uwzględnić kwestie związane z likwidacją i utylizacją wyrobów azbestowych z terenu Gminy. Badania potwierdziły, że azbest jest przyczyną wielu chorób oraz nowotworów. Jest on zaliczany do 10 najbardziej zanieczyszczających substancji na świecie. Najbardziej szkodliwe dla ludzi są cienkie włókna azbestowe, które powstają podczas pracy z minerałami azbestowymi oraz podczas kruszenia i obróbki produktów azbestowo-cementowych. Przenikają one do dolnych dróg oddechowych, wbijają

się w płuca, gdzie pozostają i w wyniku wieloletniego drażnienia komórek wywołują nowotwory.

Wobec powyższego w 1997 roku produkcja wyrobów azbestowych w Polsce została zakazana, a od roku 1999 obowiązuje całkowity zakaz obrotu azbestem i wyrobami go zawierającymi. W roku 2009 w związku z przystąpieniem Polski do struktur Unii Europejskiej przyjęty został *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, którego głównym celem jest usunięcie wyrobów azbestowych z terytorium kraju do roku 2032.

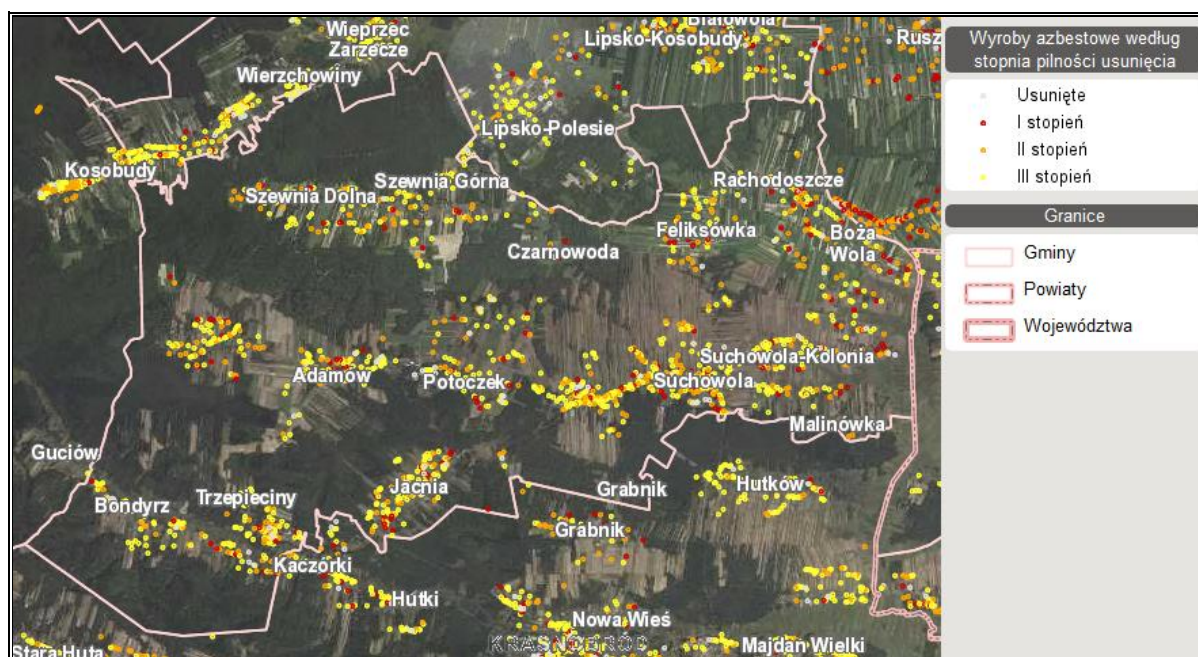
Na terenie Gminy obowiązuje *Aktualizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Adamów*. Głównym celem dokumentu jest aktywizacja działań związanych z oczyszczeniem terenu Gminy Adamów z azbestu, tj. wyrobów budowlanych zawierających azbest jak również pozostałych wyrobów zawierających azbest i odpadów azbestowych.

Tabela 29. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Adamów w [kg]

Zinwentaryzowane		
Razem	6 885 507	100,00%
Osoby fizyczne	6 854 887	100,00%
Osoby prawne	30 620	100,00%
Unieszkodliwione		
Razem	593 333	8,62%
Osoby fizyczne	593 333	8,66%
Osoby prawne	0	0,00%
Pozostałe do unieszkodliwienia		
Razem	6 292 174	91,38%
Osoby fizyczne	6 261 554	91,34%
Osoby prawne	30 620	100,00%

Źródło: Baza Azbestowa, <https://bazaazbestowa.gov.pl>

Rysunek 19. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie Gminy Adamów wraz z pilnością ich usunięcia



Źródło: Baza Azbestowa, <https://bazaazbestowa.gov.pl>

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Uporządkowany system gospodarki odpadami; — Sukcesywna likwidacja i utylizacja wyrobów zawierających azbest; — Brak czynnych składowisk odpadów komunalnych na obszarze Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — Brak punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) na terenie Gminy; — Potwierdzone „dzikie wysypiska śmieci”; — Pozostałe wyroby azbestowe do unieszkodliwienia na terenie Gminy; — Zwiększająca się ilość wytwarzanych odpadów; — Niedostateczny poziom świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej; — Pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury gospodarki odpadami. 	<ul style="list-style-type: none"> — Niewłaściwe postępowanie z odpadami przez część właścicieli nieruchomości; — Rosnące potrzeby infrastrukturalne mieszkańców; — Powstawanie „dzikich” wysypisk.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.8 Zasoby przyrodnicze

3.2.8.1 Szata roślinna

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie Gminy Adamów wg danych GUS na koniec 2018 r. wynosiła 4 759,23 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) jej

obszaru wyniosła 42,50%, co jest wartością dużo wyższą od wartości dla województwa lubelskiego (23,40%) i dla kraju (29,60%). Teren Gminy Adamów (z wyjątkiem obszarów Roztoczańskiego Parku Narodowego w północno-zachodniej części Gminy) należy do Nadleśnictwa Zwierzyniec, które podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie.

Tabela 31. Lasy i grunty leśne na terenie Gminy Adamów

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2018
Powierzchnia gruntów leśnych		
Ogółem	ha	4 759,23
Lesistość w %	%	42,5
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	2 933,79
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	2 917,62
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	2 586,04
Grunty leśne prywatne	ha	1 825,44
Powierzchnia lasów		
Lasy ogółem	ha	4 702,94
Lasy publiczne ogółem	ha	2 877,50
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	2 861,33
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	2 536,27
Lasy publiczne Skarbu Państwa – Parki Narodowe	ha	319,46
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	5,60
Lasy publiczne gminne	ha	16,17
Lasy prywatne ogółem	ha	1 825,44

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Rysunek 20. Mapa obszarów leśnych na terenie Gminy Adamów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl>

Szata roślinna na terenie Gminy Adamów jest bardzo zróżnicowana, co wiąże się z występowaniem blisko siebie terenów rolnych, leśnych oraz obszarów chronionych. Na terenach rolnych dominują rośliny uprawne. Natomiast, na terenach leśnych największą powierzchnię wśród typów siedliskowych zajmuje las wyżynny, z takimi gatunkami lasotwórczymi jak jodła, brzoza, sosna, buk, osik i grab. Następnie jest las świeży z przewagą sosny i buku oraz pozostałymi gatunkami, do których należą osiki, brzoza, grab, dąb, olsza czarna, jawor, jodła, lipa, jesion i modrzew. Na trzecim miejscu znajduje się bór mieszany świeży z dominacją sosny. Nielicznie występują także jodła, buk, modrzew, olsza czarna i brzoza. Przeważa IV i V klasa wieku drzewostanów (wiek od 61 do 100 lat).

W związku z występowaniem licznych obszarowych form ochrony przyrody na terenie Gminy Adamów, występuje również różnorodna roślinność. Szczegółowe informacje na ten temat zostały przedstawione w Podrozdziale 3.2.8.3 przy opisie poszczególnych form ochrony przyrody.

3.2.8.2 Świat zwierząt

Fauna na terenie Gminy jest bogata. W związku z występującymi tu warunkami naturalnymi można ją podzielić na trzy rodzaje:

- fauna leśna – związana z rozległymi kompleksami leśnymi i terenami zadrzewionymi,
- fauna łąkowo-zaroślowa – w siedliskach doliny rzeki Wieprz i Krynicy oraz na terenach łąkowych i śródpolnych,

— fauna kserotermiczna – związana z siedliskami muraw i zarośli kserotermicznych i stepopodobnych.

Lasy roztoczańskie charakteryzują się występowaniem zespołów gryzoni plichowatych z liczną w okolicach Roztoczańskiego Parku Narodowego popielicą, orzesznicą i koszatką. Występują one głównie w drzewostanach liściastych i mieszanych. Spotkać możemy również rysia oraz wilka. Liczna jest również zwierzyna łowna, do której w lasach na obszarze Gminy należą dziki, sarny i jelenie. Z ptaków, występującymi gatunkami są dzięcioł białostrzy, dzięcioł syryjski, muchołówka białoszyja, puszczyk uralski, sóweczka, bocian czarny, trzmiełodaj, orlik krzykliwy, jarząbek oraz jeżyk.

Szczegółowe informacje na temat gatunków zwierząt występujących na terenie Gminy przedstawiono w Podrozdziale 3.2.8.3 przy opisie poszczególnych form ochrony przyrody.

3.2.8.3 Formy ochrony przyrody

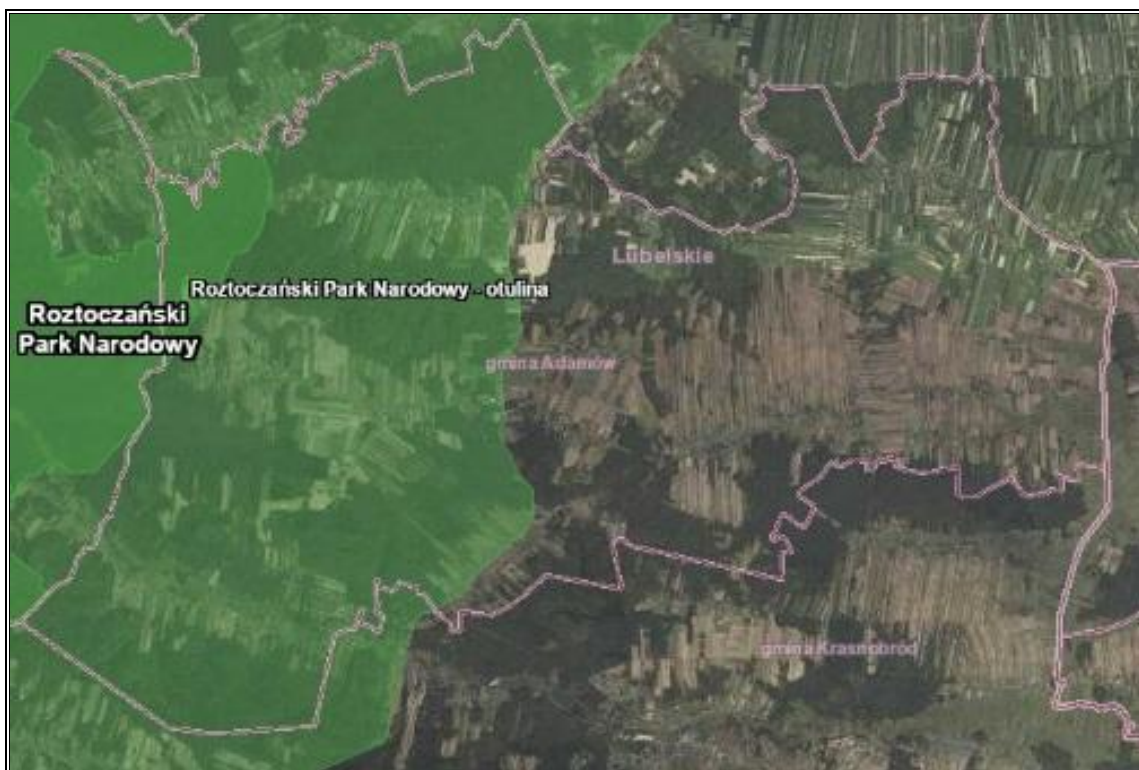
Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są:

- 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 Adamów występują: Roztoczański Park Narodowy, Rezerwat przyrody „Debry”, Krasnobrodzki Park Krajobrazowy, 4 obszary Natura 2000 (3 obszary specjalnej ochrony siedlisk i 1 obszar specjalnej ochrony ptaków) oraz 4 pomniki przyrody. Wyżej wymienione. formy ochrony przyrody scharakteryzowano poniżej.

ROZTOCZAŃSKI PARK NARODOWY

Rysunek 21. Położenie Roztoczańskiego Parku Narodowego i jego otuliny na terenie Gminy Adamów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Park ten został utworzony na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 maja 1974 r. w sprawie utworzenia Roztoczańskiego Parku Narodowego. (Dz.U. z 1974 r., nr 21, poz. 120). Obecnie zajmuje powierzchnię 8 481,76 ha a jego otulina 38 095,87 ha. Położony jest w województwie lubelskim, w powiecie biłgorajskim i zamojskim, na terenie gmin Zwierzyńiec, Zamość, Józefów, Adamów i Tereszpol. Przedmiotem działalności Roztoczańskiego Parku Narodowego jest ochrona obszaru o szczególnych wartościach przyrodniczych, naukowych, społecznych i kulturowych, na którym całość przyrody oraz swoiste cechy krajobrazu podlegają ochronie wynikającej z ustawy o ochronie przyrody. Roztoczański Park Narodowy stanowi część światowej sieci rezerwatów biosfery UNESCO jako część Transgranicznego Rezerwatu Biosfery „Roztocze”, w ramach Międzynarodowego Programu „Człowiek i Biosfera” (ang. Man and Biosphere – MAB), którego celem jest kreowanie zrównoważonych relacji między ludźmi i biosferą.

Celami ochrony przyrody Roztoczańskiego Parku Narodowego są:

- utrzymanie oraz zapewnienie niezakłóconego przebiegu procesów ekologicznych,
- utrzymanie ciągłości istnienia oraz trwałości ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,

-
- zapewnienie ciągłości istnienia oraz trwałości gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, poprzez ich utrzymanie lub przywrócenie do właściwego stanu ochrony,
 - utrzymanie walorów krajobrazowych oraz zadrzewień,
 - kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Świat zwierząt Roztoczańskiego Parku Narodowego liczy ponad 3 630 gatunków, potwierdzając wysoką rangę tego obszaru dla fauny Polski południowo-wschodniej. Ranga ta umocniona jest również bardzo dużym zróżnicowaniem pod względem taksonomicznym, ekologicznym oraz występowaniem wielu elementów zoogeograficznych.

Bezkęgowce Parku liczą około 3300 gatunków: pierwotniaki *Protozoa* – 37 gat., nicienie *Nematoda* – 33 gat., pierścienice *Annelida* – 49 gat., mięczaki *Mollusca* – 76 gat., skorupiaki *Crustacea* – 49 gat., pajęczaki *Arachnida* – 339 gat., wije *Myriapoda* – 11 gat., owady *Insecta* – 2680 gat. Fauna bezkręgowców Roztoczańskiego Parku Narodowego stanowi około 10% fauny krajowej, przy czym ponad połowa taksonów wśród bezkręgowców Parku to taksony stanowiące średnio od 30-60% fauny Polski.

Park jest osobliwym refugium w skali regionu i kraju w szczególności: ślimaków – świdrzyka zwodniczego i ślimaka żółtawego, pijawki lekarskiej, chrząszczy – zagłębka bruzdkowanego, zgniotka szkarłatnego, pachnicy dębowej, wynurta, ważek – zalotki większej, miedziopiersi północnej, trzepli zielonej, motyli – pasyna lucylla, dostojki eunomii, ksylomki strix, a także modliszki zwyczajnej.

Kręgowce Roztoczańskiego Parku Narodowego są znacznie lepiej reprezentowane na tle fauny krajowej. Stwierdzono dotąd 336 gatunków co stanowi 46% jej zasobów. W podziale na poszczególne gromady, liczba gatunków i udział procentowy przedstawia się następująco: kręglouste *Cyclostomata* 1 gat. – 25%, ryby *Pisces* 30 gat. – 24%, płazy *Amphibia* 13 gat. – 67%, gady *Reptilia* 9 gat. – 70%, ptaki *Aves* 227 gat. – 50% i ssaki *Mammalia* 58 gat. – 52%. Osobliwościami wśród kręgowców, są przede wszystkim: minóg ukraiński, głowacz białopłetwy, traszka grzebieniasta, gniewosz plamisty, żółw błotny, bocian czarny, trzmiełojad, orlik krzykliwy, bielik, puszczyk uralski, włośchatka, sóweczka, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł średni, dzięcioł biało-grzbiety, zniczek, muchołówka mała, muchołówka białoszyja, mopek, nocek duży, nocek *Bechsteina*, nocek *Alkatoe*, popielica, koszatka, ryś i wilk.

Jeżeli chodzi o florę to na terenie Roztoczańskiego Parku Narodowego stwierdzono występowanie ponad 900 gatunków roślin naczyniowych, stanowiących blisko połowę ogółu tej grupy tworzących florę Polski. Wśród nich znajduje się 70 gatunków objętych ochroną

ściłą i częściową oraz podobna liczba taksonów uznanych za rzadkie w regionie, a około 20 jest zagrożonych wyginięciem w skali kraju.

We florze naczyniowej Parku najliczniej reprezentowane są rośliny częste i pospolite w skali kraju. Natomiast, gatunki rzadkie i bardzo rzadkie stanowią 5% flory. Największy udział posiadają taksony dość częste oraz pospolite. Odsetek gatunków uznanych za rzadkie i bardzo rzadkie w skali regionu sięga 20%.

Udział hydrofitów (roślin wodnych) i helofitów (roślina bagiennych) wynosi 8%. Odzwierciedla on zarówno niewielki udział ekosystemów wodnych i torfowisk w powierzchni Parku, jak również ich znaczne bogactwo gatunkowe, na tle innych typów ekosystemów. Zdziwia natomiast duży udział terofitów w Parku, który w ponad 95% jest pokryty lasami.

Z terenu Parku i otuliny znanych jest 239 taksonów mszaków, w tym 237 gatunków, jeden podgatunek i jedna odmiana. Flora mszaków Roztoczańskim Parku Narodowym stanowi ok. ¼ naszej rodzimej brioflory, w tym 24% flory wątrobowców, 26% mchów i 25% flory glewików.

Ze względu na znaczną lesistość Parku, trzon flory (ponad 60%) stanowią gatunki typowo leśne, charakterystyczne dla borów jodłowych, świerkowych i sosnowych. Dominują tu taksony związane z dnem lasu oraz butwiejącym drewnem drzew iglastych. Zbiorowiska lasów liściastych (buczyny i grądy) są miejscem występowania stosunkowo zróżnicowanej flory epifitycznej.

Bogactwo i zróżnicowanie siedlisk, na których mogą rosnąć porosty sprawiło, że na Roztoczu stwierdzono występowanie 298 gatunków porostów, a na terenach Roztoczańskiego Parku Narodowego 229. Biota porostów Parku ma charakter wybitnie leśny. Duża różnorodność zbiorowisk leśnych sprawiła, że stwierdzono występowanie aż 182 gatunków epifitycznych.

Obszar Roztocza, a zwłaszcza Roztoczańskiego Parku Narodowego, to doskonałe miejsce dla rozwoju grzybów, o czym świadczy znaczne bogactwo gatunkowe. Na obszarze Roztocza stwierdzono łącznie ponad 1100 gatunków grzybów, z czego zdecydowaną większość – ok. 850 gatunków – odnaleziono na obszarze Parku Narodowego. W Parku grupa grzybów właściwych liczy ok. 800 gatunków, przy czym największa ich ilość przypada na wielkoowocnikowe podstawczaki (*Basidiomycetes*, 500 gatunków). Wśród nich najliczniejsze są dwa rzędy – pieczarkowców (*Agaricales*, 266) oraz porowców, zwanych pospolicie hubami (*Poriales*, 100), a w dalszej kolejności gołąbkowców (*Russulales*, 48) i borowikowców (*Boletales*, 29). Spośród mikroskopijnych grzybów pasożytniczych najliczniejsze są grzyby rdzawnikowe (*Pucciniales*, 68). Mniej liczne są grzyby główńiowe (*Ustilaginomycotina*, 15. Nieliczną, ale interesującą grupą są płaskoszowce (*Exobasidiales*, 3).

Źródło: <http://roztoczanski.pn.pl/>

Na obszarze tym obowiązują przepisy z art. 15 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.), zgodnie z czym w parku narodowym zabrania się:

- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
- chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczenia i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas

oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz.U. z 2018 r. poz. 511, 1000 i 1076);

- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
- zakłócania ciszy;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia badań naukowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska
- wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
- organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Obowiązującym aktem prawnym funkcjonującym tym obszarze jest planu ochrony wyznaczony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 28 lutego 1995 r., w sprawie *Roztoczańskiego Parku Narodowego*.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami i ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące oraz potencjalne zagrożenia.

Tabela 32. Identyfikacja potencjalnych i istniejących zagrożeń dla Roztoczańskiego Parku Narodowego

Lp.	Identyfikacja i ocena zagrożeń	Sposób eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków
Zagrożenia wewnętrzne istniejące		
1.	<p>1. Niezgodność składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem,</p> <p>2. Niewłaściwa struktura przestrzenna, wiekowa i gatunkowa drzewostanów:</p> <p>1) grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>) 9170-2,</p> <p>2) wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>) 91P0,</p> <p>3) żyzna buczyna górská (<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>) 9130-3.</p> <p>3. Gatunki neofityczne, obce geograficznie.</p>	<p>Prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych –ochronnych polegających na:</p> <p>1) stosowaniu różnych rodzajów cięć regulujących skład gatunkowy drzewostanu, różnicujących ich strukturę, inicjujących powstawanie odnowień oraz ich pielęgnację,</p> <p>2) odnawianiu drzewostanu pod osłoną drzewostanu, dolesianiu powierzchni luk i przerzedzeń, wykonywaniu poprawek i uzupełnień,</p> <p>3) usuwanie gatunków neofitycznych,</p> <p>4) porządkowaniu powierzchni (o charakterze melioracji agrotechnicznych) i przygotowaniu gleby pod odnowienia,</p> <p>5) wykaszaniu (motyczeniu) roślinności zielnej w odnowieniach,</p> <p>6) hodowli materiału sadzeniowego.</p>
2.	<p>Uszkodzenia upraw leśnych, młodników i odnowień naturalnych przez jelenie (<i>Cervus elaphus</i>) i sarny (<i>Capreolus capreolus</i>) w przebudowywanych drzewostanach, w tym na siedliskach:</p> <p>1) grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>) 9170-2,</p> <p>2) wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>) 91P0,</p> <p>3) żyzna buczyna górská (<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>) 9130-3 oraz upraw rolnych i gruntów użytkowanych gospodarczo.</p>	<p>1. Zabezpieczenia upraw leśnych, odnowień naturalnych i gruntów rolnych, przy zastosowaniu:</p> <p>1) grodzień i naprawie ogrodzeń,</p> <p>2) środków zapachowych (repelentów).</p> <p>2. Ograniczenie liczebności jelenia (<i>Cervus elaphus</i>), sarny (<i>Capreolus capreolus</i>), dzika (<i>Sus strofa</i>) zgodnie z ustawą z dnia 13 października 1995 r. – Prawo łowieckie (Dz. U. z 2013 r. poz. 1226).</p>
3.	<p>1. Zaburzenie naturalnego kierunku spływu wód powierzchniowych,</p> <p>2. Zniekształcenie wododziału Wieprza i Sanu,</p> <p>3. Zanikanie cennych zbiorowisk siedlisk wilgotnych spowodowane melioracjami i zmianą stosunków wodnych.</p>	<p>1. Trwałe rozdzielenie zlewni przez sukcesywne przegradzania i zasypywanie rowów melioracyjnych,</p> <p>2. Zwiększanie retencji wód na obszarze Parku,</p> <p>3. Konserwacja i rozbudowa sieci zastawek ograniczających erozję wgłębną oraz spływ powierzchniowy.</p>
4.	Zanieczyszczenia wód i gleby odpadami stałymi.	<p>1. Zbiórka, segregacja i wywóz odpadów stałych,</p> <p>2. Porządkowanie terenu Parku wzdłuż dolin rzecznych, szlaków turystycznych i komunikacyjnych oraz w sąsiedztwie gruntów prywatnych.</p>
5.	<p>1. Erozja gleb w wyniku działań antropogenicznych,</p> <p>2. Erozja gleb powodowana intensywnymi opadami spływem powierzchniowym wód wzdłuż szlaków zrywkowych, turystycznych oraz komunikacyjnych.</p>	<p>1. Wypełnianie uszkodzeń erozyjnych, kolein oraz wyrw (ręczne i mechaniczne),</p> <p>2. Konserwacja nawierzchni szlaków i ścieżek turystycznych,</p> <p>3. Zakładanie odkosów spowalniających spływ powierzchniowy wody,</p> <p>4. Kierowanie spływających wód do wnętrza drzewostanów,</p> <p>5. Remont i konserwacja małej architektury drewnianej stanowiącej zabezpieczenie miejsc szczególnie narażonych na erozję oraz rozdeptywanie (pomosty, kładki, platformy widokowe, ogrodzenia, bariery).</p>
6.	Zanikanie populacji rzadkich, zagrożonych i chronionych gatunków roślin.	<p>1. Stwarzanie odpowiednich warunków populacjom roślin chronionych i gatunków zagrożonych,</p> <p>2. Poprawa warunków świetlnych na stanowiskach roślin chronionych i gatunków zagrożonych.</p>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Lp.	Identyfikacja i ocena zagrożeń	Sposób eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków
7.	Rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków obcych roślin na obszarze Parku.	Eliminacja inwazyjnych gatunków obcych roślin przez koszenie i wrywanie pędów.
8.	Rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków obcych roślin na obszarze Parku.	1. Ograniczenie rozmiaru śmiertelności zwierząt przez zabezpieczenie tras wędrówek, 2. Monitoring natężenia migracji oraz poziomu śmiertelności.
9.	Zanikanie i przekształcanie siedlisk zwierząt.	1. Zachowanie zróżnicowania siedliskowego, 2. Odtwarzanie i tworzenie specyficznych biotopów (stanowisk rozrodczych, życiowych i zimowania), 3. Kształtowanie stref przejściowych, 4. Tworzenie stref ochrony całorocznej i okresowej wokół stanowisk lęgowych gatunków.
10.	Rozprzestrzenianie się obcych gatunków zwierząt na obszarze Parku.	Ograniczenie liczebności jenota (<i>Nyctereutes procyonoides</i>), gatunku obcego, inwazyjnego, zagrażającego rodzimym zoocenozom, zgodnie z ustawą z dnia 13 października 1995 r. – Prawo łowieckie.
11.	Zamieranie niektórych gatunków drzew-jesionu wyniosłego (<i>Fraxinus Excelsior</i>), wiązu (<i>Ulmus sp.</i>).	Usuwanie drzew opianowanych przez zespół chorobowy.
12.	Zagrożenie rodzimych gatunków zwierząt.	Prowadzenie hodowli zachowawczej konika polskiego (<i>Equus caballus gmelini Ant., Forma Silvatica Vet.</i>), owcy Uhruskiej (<i>Ovis aries</i>), bydła rasy polskiej czerwonej (<i>Bos taurus brachyceros</i>) i białogrzbiętej (<i>Bos taurus</i>).
13.	Nadmierny rozwój roślinności wodnej „Stawów Echo” i „Stawu Florianieckiego”.	1. Wykaszenie nadmiaru roślinności wodnej, w celu poprawienia falowania i natlenienia wody, 2. Pozostawianie strefy roślinności brzegowej, stanowiącej ważną ostoję ptactwa wodnego.
14.	1. Sukcesja drzew i krzewów oraz niepożądanych gatunków roślin zielnych w nieleśnych ekosystemach lądowych. 2. Zmniejszanie się różnorodności biologicznej w nieleśnych ekosystemach lądowych w tym, na siedlisku: 1) niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) 6510, 2) torfowiska przejściowe i trzęsawiska (<i>Caricetum lasiocarpae, Sphagno-Caricetum rostratae, Carici Canescentis-Agrostietum caninae</i>) 7140, 3) zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) 6410.	1. Usuwanie zbędnych drzew i krzewów, 2. Wykaszenie ręczne i mechaniczne lub wypas powierzchni łąk i pastwisk w celu powstrzymania sukcesji, 3. Pozostawienie biomasy na miejscu, zgrabianie biomasy w stogi, wywóz części biomasy lub złożenie na przyzmach dla gadów, 4. Utrzymanie gruntów uprawnych, 5. Wykupy przyrodniczo cennych gruntów nieleśnych.
15.	Zanieczyszczenie powietrza.	Wspieranie przedsięwzięć termomodernizacyjnych, wykorzystanie energii odnawialnej.
16.	Pogarszanie się stanu obiektów dziedzictwa kulturowego	1. Remonty obiektów zabytkowych, 2. Zabezpieczanie stanowisk archeologicznych przed nieuprawnioną eksploatacją, 3. Działania edukacyjne zmierzające do podtrzymania i kształtowania świadomości społeczności lokalnych, poczucia tożsamości i odpowiedzialności za dobra kultury materialnej, 4. Zachowanie tradycyjnego nazewnictwa obiektów kultury materialnej.
17.	Rozpad i zanik drzew o rozmiarach pomnikowych, zabytkowych alei oraz grup drzew i krzewów rodzimych gatunków i odmian.	Konserwacja i pielęgnacja starodrzewu i krzewów rodzimych gatunków w alejach i przy osadach Parku.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Lp.	Identyfikacja i ocena zagrożeń	Sposób eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków
Zagrożenia wewnętrzne potencjalne		
1.	Zachwianie zdrowotności i stabilności drzewostanów na skutek działania czynników biotycznych i abiotycznych.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prognozowanie występowania owadów, 2. Ograniczenie liczebności populacji owadów inwazyjnych poprzez chwywanie w pułapki, zwalczanie biologiczne i chemiczne, 3. Usuwanie drzew opanowanych przez pasożytnicze grzyby, owady oraz uszkodzonych przez wiatr, okiść.
2.	Zagrożenie bezpieczeństwa: <ol style="list-style-type: none"> 1) ludzi na terenach udostępnianych turystycznie, 2) użytkowników dróg i kolei, 3) mienia Parku. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuwanie gałęzi, konarów, nawisów, drzew zagrażających bezpieczeństwu osób i mienia. 2. Usuwanie gałęzi, konarów, nawisów, drzew zagrażających bezpieczeństwu ludzi i pozostawienie ich na gruncie w obszarze ochrony ścisłej.
3.	Regresja miąższości i uwodnienia torfowisk.	Odtwarzanie stosunków wodnych w zlewniach górnego Świerszcza i Szumu.
4.	Inwazja nierozpoznanych dotąd obcych lub niepożądanych gatunków roślin.	Ograniczanie liczebności gatunków obcych i niepożądanych w miarę stwierdzenia ich ekspansji na obszar Parku.
5.	Zanikanie populacji rzadkich, zagrożonych i chronionych roślin i zwierząt, szczególnie małych izolowanych populacji.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona i odtwarzanie biotopów, 2. Ochrona tras migracji, 3. Restytucja gatunków.
6.	Zanieczyszczenia gleby odpadami stałymi.	Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów.
7.	Wzrost zagrożenia pożarowego na skutek nagromadzenia materiałów łatwopalnych oraz wzmożonego ruchu turystycznego.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonywanie pasów przeciwpożarowych (typu A), 2. Porządkowanie terenu z materiałów łatwopalnych, 3. Prowadzenie obserwacji i patrolowanie terenu, 4. Utrzymanie wyznaczonych dróg w stanie przejezdności, 5. Utrzymanie sprzętu, punktu czerpania wody, łączności, tablic informacyjnych.
Zagrożenia zewnętrzne istniejące		
1.	Obniżanie poziomu wód gruntowych.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Postulowanie ograniczenia liczby ujęć i wielkości poboru wody, powodujących obniżanie się poziomu wód gruntowych w Parku, 2. Działania na rzecz ograniczenia odpływu wód systemem istniejących urządzeń melioracyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie Parku.
2.	Migracja zanieczyszczeń do wód wewnątrz Parku.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Działania na rzecz utrzymania strefy chroniącej jakość wód podziemnych i powierzchniowych, w tym rzeki Wieprz (gminy -Zwierzyniec i Krasnobród) jako korytarza ekologicznego poprzez ochronę naturalnego koryta rzeki. 2. Działania na rzecz niezabudowania teras zalewowych, 3. Działania na rzecz utrzymania istniejącej obudowy biologicznej rzeki i jej wzbogacanie, 4. Działania na rzecz regulacji gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin.
3.	Wkraczanie obcych inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt lub rodzimych niepożądanych.	Ograniczanie liczebności lub ograniczanie ekspansji gatunków zagrażających gatunkom rodzimym.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Lp.	Identyfikacja i ocena zagrożeń	Sposób eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków
4.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Samowolny, niezgodny z regulaminem Parku ruch pojazdów, 2. Zaśmiecanie, 3. Hałas, 4. Płoszenie zwierząt, 5. Niszczenie roślin i grzybów, 6. Penetracja Parku. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola i nadzór obszaru Parku przed nielegalną penetracją, 2. Utrzymanie rogatek, 3. Utrzymanie czytelnego przebiegu i oznakowania granic Parku, 4. Edukacja społeczeństwa.
Zagrożenia zewnętrzne potencjalne		
1.	Przenikanie gatunków obcych i niepożądanych.	Ograniczenie liczebności gatunków obcych i niepożądanych.
2.	Zanieczyszczenia powietrza, wód, gleb.	Wspieranie i podejmowanie działań w celu eliminacji lub ograniczenia zanieczyszczeń.

Źródło: Zarządzenie nr 5 Ministra Środowiska z dnia 14 stycznia 2014 r.

Tabela 33. Opis sposobów ochrony czynnej gatunków roślin i zwierząt dla Rostoczańskiego Parku Narodowego

Lp.	Nazwa gatunku	Rodzaj zadań ochronnych	Opis sposobów ochrony
Sposoby ochrony czynnej gatunków roślin na obszarach objętych ochroną czynną			
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tojad dziobaty (<i>Aconitum variegatum</i>). 2. Kokoryczka okółkowa (<i>Polygonatum verticillatum</i>). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona stanowisk gatunków roślin rzadkich i zagrożonych. 2. Zwalczanie inwazyjnych gatunków obcych roślin: <ol style="list-style-type: none"> 1) nawłóć późna (<i>Solidago gigantea</i>), 2) rudbekia naga (<i>Rudbeckia laciniata</i>). 	Eliminowanie gatunków konkurencyjnych i ich elementów: <ol style="list-style-type: none"> 1) prześwietlenie warstwy drzew, 2) usuwanie podrostów drzew i krzewów.
Sposoby ochrony czynnej gatunków zwierząt na obszarach objętych ochroną czynną			
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Traszka zwyczajna (<i>Triturus vulgaris</i>), 2. Traszka grzebieniasta (<i>Triturus cristatus</i>) 1166, 3. Kumak nizinny (<i>Bombina bombina</i>) 1188, 4. Grzebiuszka ziemna (<i>Pelobates fuscus</i>), 5. Ropucha szara (<i>Bufo bufo</i>), 6. Rzekotka drzewna (<i>Hyla arborea</i>), 7. Żaby: <ol style="list-style-type: none"> 1) trawna (<i>Rana temporaria</i>), 2) moczarowa (<i>R. arvalis</i>), 3) jeziorkowa (<i>R. lessonae</i>), 4) wodna (<i>R. esculenta</i>), 5) śmieszka (<i>R. ridibunda</i>). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ograniczenie śmiertelności, 2. Wspomaganie i poprawa warunków bytowych, poprzez optymalizację podstawowych siedlisk. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zabezpieczenie szlaków migracji – w miejscach stwierdzonych zagrożeń, sezonowe rozstawianie przenośnych barier ochronnych, zatrzymywanie, zbiór i przenoszenie płazów, 2. Utrzymanie istniejących miejsc rozrodu i zimowania.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Lp.	Nazwa gatunku	Rodzaj zadań ochronnych	Opis sposobów ochrony
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jaszczurka żyworodna (<i>Lacerta vivipara</i>), 2. Jaszczurka zwinka (<i>L.acerata agilis</i>), 3. Padalec (<i>Anguis fragilis</i>), 4. Zaskroniec (<i>Natrix natrix</i>), 5. Żmija zygzakowata (<i>Vipera Berus</i>), 6. Gniewosz plamisty (<i>Coronella austriaca</i>), 7. Żółw błotny (<i>Emys orbicularis</i>). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ograniczenie śmiertelności, 2. Wspomaganie i poprawa warunków bytowych dla zwierząt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zabezpieczenie szlaków migracji – w miejscach stwierdzonych zagrożeń, 2. Utrzymanie istniejących oraz tworzenie i utrzymanie siedlisk zastępczych (pryzm rozrodczych i usypisk kamienno-drewnianych), 3. Tworzenie stref ochrony całorocznej i okresowej wokół stanowisk lęgowych gatunków, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania.
3.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orlik krzykliwy (<i>Aquila pomarina</i>), 2. Derkacz (<i>Cred crex</i>), 3. Gąsiorek (<i>Laniuscollurio</i>), 4. Bocian czarny (<i>Ciconia nigra</i>). 	Ochrona ptaków.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utrzymanie terenów otwartych poprzez zapobieganie zarastaniu powierzchni otwartych, zwłaszcza gatunkami drzewiastymi, 2. Tworzenie stref ochrony całorocznej i okresowej wokół stanowisk lęgowych gatunków, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania.
4.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ptaki z rzędu: <ol style="list-style-type: none"> 1) gołębiowe (<i>Columbiformes</i>), 2) sowy (<i>Strigiformes</i>), 3) kraskowe (<i>Coraciiformes</i>), 4) dzięciotowe (<i>Piciformes</i>), 5) wróblowe (<i>Passeriformes</i>). 2. Ssaki z rzędu gryzonie (<i>Rodentia</i>). 	Ochrona dziuplaków.	Utrzymanie siedlisk życia i rozrodu gatunków związanych z dziuplami poprzez pozostawianie w lesie tzw. drzew biocenotycznych do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu.
5.	Osiadłe ptaki z rzędu Wróblowych (<i>Passeriformes</i>).	Ochrona ptaków Wróblowych (<i>Passeriformes</i>).	Dokarmianie ptaków Wróblowych (<i>Passeriformes</i>) przy osadach służbowych w okresie zimowym, w celu wzmocnienia populacji na potrzeby ochrony drzewostanów.

Źródło: Zarządzenie nr 5 Ministra Środowiska z dnia 14 stycznia 2014 r.

REZERWAT PRZYRODY „DEBRY”

Rysunek 22. Położenie Rezerwatu Przyrody „Debry” na terenie Gminy Adamów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Obszar o powierzchni 179,62 ha. Został uznany za rezerwat Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 22 kwietnia 1983 r., w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony jest zachowanie starodrzewu bukowo-jodłowego z wieloma rzadkimi gatunkami roślin górskich w runie, występujących na wierzcholinie oraz w kilku malowniczych wąwozach. Rezerwat ten stanowi część światowej sieci rezerwatów biosfery UNESCO jako część Transgranicznego Rezerwatu Biosfery „Roztocze”, w ramach Międzynarodowego Programu „Człowiek i Biosfera” (ang. Man and Biosphere – MAB), którego celem jest kreowanie zrównoważonych relacji między ludźmi i biosferą.

Zdecydowaną większość części rezerwatu stanowi zespół wyżynnego jodłowego boru mieszanego porastający wierzchowiny i łagodne zbocza wąwozów. W głębszych jarach i na stromych stokach występują buk, który tworzy zespoły żywej buczyny karpackiej. Jej stałym towarzyszącym elementem są dwa gatunki żywca: cebulkowy i gruczołowaty. Oprócz wymienionych gatunków w runie spotkać możemy również rzadkie i chronione rośliny, do których należą: wilczomlecz migdałolistny, tojeść gajowa, lepiężnik biały, buławnik wielkokwiatowy, kruszczyk szerokolistny i podkolan biały, a także gatunki górskie, rzadko spotykane w warunkach wyżynnych, takie jak: paprotnik kolczysty, nerecznica górską, starzec gajowy, przetacznik górski czy zachyłka Roberta.

Źródło: <http://www.zwierzyniec.lublin.lasy.gov.pl/>

Na terenie Rezerwatu obowiązują przepisy z art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.), zgodnie z którymi na terenie rezerwatu zabrania się:

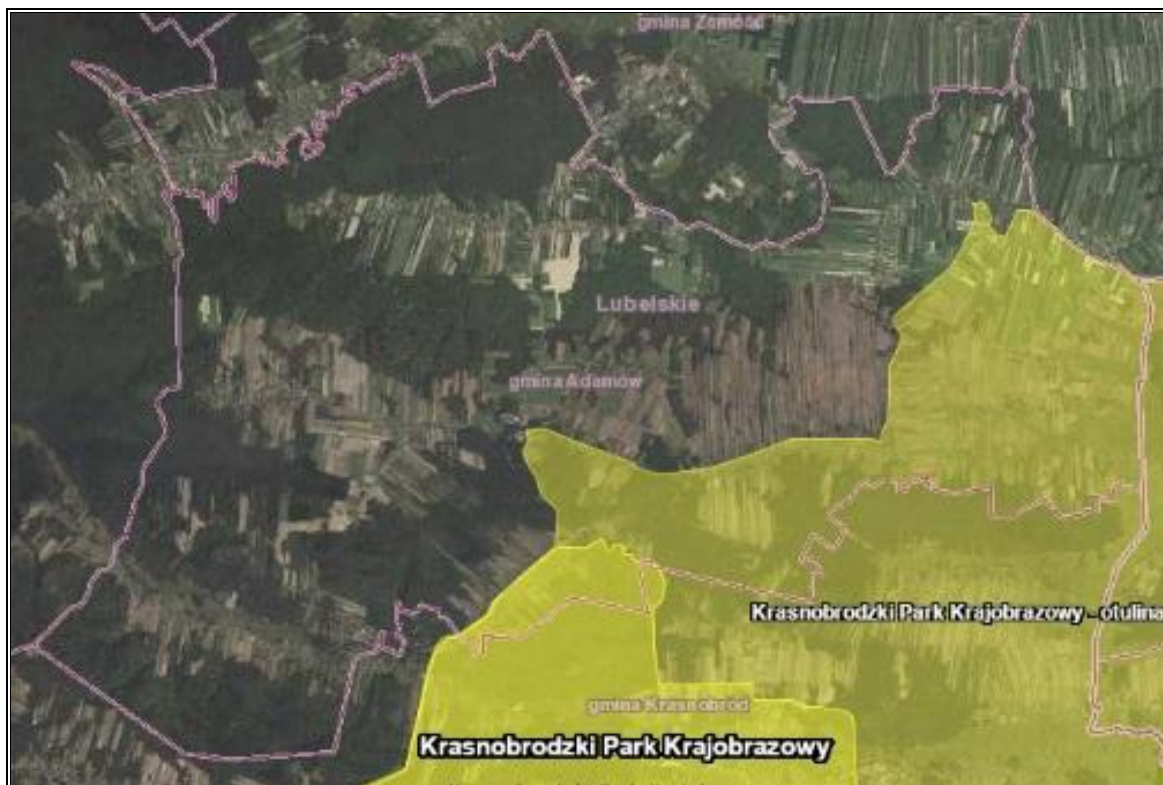
- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
- chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów;
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas

- oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz.U. z 2018 r. poz. 511, 1000 i 1076);
- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 - ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
 - zakłócania ciszy;
 - używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
 - biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 - prowadzenia badań naukowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 - wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
 - wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
 - organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

KRASNOBRODZKI PARK KRAJOBRAZOWY

Rysunek 23. Położenie Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Adamów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Jest to obszar o powierzchni 9 390,00 ha, położony w województwie lubelskim, na terenie powiatów biłgorajskiego, zamojskiego i tomaszowskiego. Powstał na mocy Uchwały Nr XXVII/175/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Zamościu z dnia 11 maja 1988 r. w sprawie utworzenia Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego i Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej. Głównym celem ochrony Parku jest zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych, historycznych i turystycznych środowiska. Otulina parku zajmuje powierzchnie 30 794,00 ha.

Około 61% powierzchni Parku zajmują kompleksy leśne, na przeważającym obszarze zachowały one cechy zbiorowisk naturalnych. Dominującą powierzchnię Parku stanowią zbiorowiska borowe, z których najpospolitszym jest bór świeży. Na obszarze tym przeważa sosna. Na terenie Parku występują również bory jodłowe. Gatunkiem charakterystycznym dla tego zespołu poza jodłą są rzadkie rośliny górskie takie jak m.in. widlak wroniec, narecznica szerokolistna, czartawa drobna, przytulia okrągłolistna oraz inne rzadkie rośliny, m.in. zimoziół północny, śnieżyczka przebiśnieg, podrzeń żebrowiec, starzec Fuchsa, przenet purpurowy i wiele gatunków storczyków. Występują tu również takie gatunki jak żywiec gruczołowaty i bulwiasty, wilczomlec migdałolistny, żywokost bulwiasty, szalwia lepka, ols, oman szlachtawa, goryczka orzęsiona, czyściec kosmaty i ożanka właściwa.

Z fauny wodnej spotkamy pstrąga potokowego, natomiast wśród gadów i płazów rzadkimi gatunkami są: salamandra plamista, ropucha paskówka i żółw błotny. Ptactwo reprezentowane jest przez bociana białego, bociana czarnego, błotniaka stawowego, brodziec krwawodziobowy, czajkę, cyraneczkę, krakwę, mewę śnieżkę, orlika krzykliwego, perkoza rdzawoszyjnego, płaskonosą, podróżniczkę, rybitwę zwyczajną, rycyka, zausznika, sowę uszatą, dzięcioła dużego, dudka, kraska, myszołowa włochoatego, muchówkę, pliszka górskiego, perkoza zausznika, pustułka i zimorodka.

Źródło: <https://sites.google.com/site/parkizamosc/>

Na obszarze Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego obowiązują przepisy art.17 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.) oraz przepisy obowiązującego aktu prawnego dla tego obszaru, jakim jest Rozporządzenie Nr 10 Wojewody Lubelskiego z dnia 14 kwietnia 2005 r. w sprawie *Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego*, zgodnie z czym na jego terenie zabrania się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.);
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zardzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynów;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;

- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 9) wylewania gnojownicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- 11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- 13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

OBSZARY NATURA 2000 SPECJALNEJ OCHRONY SIEDLISK

Rysunek 24. Położenie Obszarów Natura 2000 specjalnej ochrony siedlisk na terenie Gminy Adamów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Roztocze Środkowe (Kod obszaru: PLH060017) – Obszar zajmujący powierzchnię 8 472,80 ha. Położony jest w województwie lubelskim, na terenie powiatów biłgorajskiego i zamojskiego. Powstał na mocy DECYZJI KOMISJI z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007) 5043)(2008/25/WE). Dla powyższego Obszaru Natura 2000 nie obowiązuje plan zadań ochronnych.

Na terenie Obszaru, na szczytach i zboczach wzniesień dominuje buczyna karpacka, a w dolnych partiach zboczy, poniżej lasów bukowych – bór jodłowy. Blisko połowę Obszaru zajmują 14 rodzajów siedlisk ważnych z europejskiego punktu widzenia m.in.: grądy środkowoeuropejskie, lasy łąkowe oraz świetliste dąbrowy. Flora naczyniowa ostoi reprezentowana jest przez około 700 gatunków, spośród których wiele gatunków jest rzadkich i zagrożonych. Wyjąwszy pospolite gatunki ssaków dla polskich lasów, spotkamy rysia, wilka, wydrę i bobra. Z rzadkich bezkręgowców – motyle: czerwończyk nieparek, szlaczkoń szafraniec i modraszek teleius. Ptactwo reprezentowane jest przez takie gatunki jak m.in. orlik krzykliwy, puchacz, bąk i derkacz. W wodach ważnymi gatunkami dla Europy są m.in. minóg strumieniowy, różanka i koza, a spośród gadów na szczególną uwagę zasługuje występujący tu żółw błotny.

Źródło: <http://ine.eko.org.pl/>

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.) na terenie Obszaru zabrania się podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Debry (Kod obszaru: PLH060003) – Obszar zajmujący powierzchnie 179,46 ha. Położony jest w województwie lubelskim, w powiecie zamojskim, na terenie Gminy Adamów. Powstał na mocy DECYZJI KOMISJI z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującej, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007) 5043)(2008/25/WE). Dla powyższego Obszaru Natura 2000 nie obowiązuje plan zadań ochronnych.

Stwierdzono tu występowanie dwóch siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Są to żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Gallio odorati-Fagenion*) oraz wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*). Wierzchowiny i łagodne stoki porasta wyżynny mieszany bór jodłowy, natomiast pozostałe tereny buczyna karpacka (około 60% obszaru). W środkowej i północnej części obszaru znajdują się głębokie wcięcia erozyjne, zwane "debrami". Przeważający obszar ostoi porośnięty jest przez starodrzew jodłowy. Na terenie powyższego Obszaru stwierdzono również występowanie 6 chronionych gatunków roślin.

Źródło: <http://ine.eko.org.pl/>

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.) na terenie Obszaru zabrania się podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Uroczyska Lasów Adamowskich (Kod obszaru: PLH060094) – Obszar zajmujący powierzchnię 1 100,77 ha. Położony jest w województwie lubelskim, w powiecie zamojskim, na terenie Gminy Adamów i Zamość (wiejska). Powstał na mocy DECYZJI KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE). Dla powyższego Obszaru Natura 2000 nie obowiązuje plan zadań ochronnych.

Celem ochrony Obszaru jest zachowanie pięknych buczyn, dość dobrze wykształconych grądów oraz stanowisk roślin rzadkich. Niektóre, południowe stoki wzniesień, zarośnięte są roślinnością ciepłolubną, tworząc niewielkie płyty muraw kserotermicznych. Jedne z najpiękniejszych buczyn znajdują się w uroczysku Lasy Komisarzkie, uroczysku Stary Działek oraz uroczysku Kąsiewiczza. Grądy zaś, zlokalizowane są między Szewnią a Wierzchowinami. W kompleksie leśnym, znajdują się również największe stanowiska obuwika pospolitego, któremu towarzyszą: buławniki, kruszczyki, podkolony, gnieźnik oraz listera jajowata. W uroczysku Stary Działek znajdują się stanowiska dzwoniecznika wonnego oraz obuwika pospolitego – gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Źródło: <http://ine.eko.org.pl/>

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.) na terenie Obszaru zabrania się podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony

został wyznaczony obszar Natura 2000 lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

OBSZARY NATURA 2000 SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW

Rysunek 25. Położenie Obszaru Natura 2000 Roztocze (obszar specjalnej ochrony ptaków) na terenie Gminy Adamów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Roztocze (Kod obszaru: PLB060012) – Obszar zajmuję powierzchnie 103 503,33 ha. Położony jest w województwie lubelskim i podkarpackim, na terenie powiatów biłgorajskiego, lubaczowskiego, tomaszowskiego i zamojskiego. Powstał na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Dla powyższego Obszaru Natura 2000 nie obowiązuje plan zadań ochronnych.

Ostoja jest bardzo ważna z botanicznego punktu widzenia - przebiega tu wschodnia granica zasięgu buka, jodły, modrzewia i świerka, a także granica lasów mieszanych i roślinności leśno-stepowej Europy Wschodniej i dąbrów świetlistych Zachodniej Europy. Większą część obszaru pokrywają kompleksy leśne, przede wszystkim mających charakter naturalny. Przeważają tu bory sosnowe, mieszane bory jodłowe oraz buczyna karpacka. Na powyższym obszarze występuje co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, z czego 7 było kluczowych dla wyznaczenia ostoi ptasiej. Są to:

trzmiełojad, orlik krzykliwy, puszczyk uralski i muchołówka białoszyja oraz dzięcioły: zielonoszyi, białoszyi i białostrzbiety. Z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej warte wymienienia są również: bąk, bączek i rybitwy, odbywające tu lęgi. Spoza załącznika warto wspomnieć śmieszkę (odbywa lęgi na obszarze ostoi) oraz krzyżówkę (ostoja jest dla niej miejscem odpoczynku i żerowania w okresie migracji).

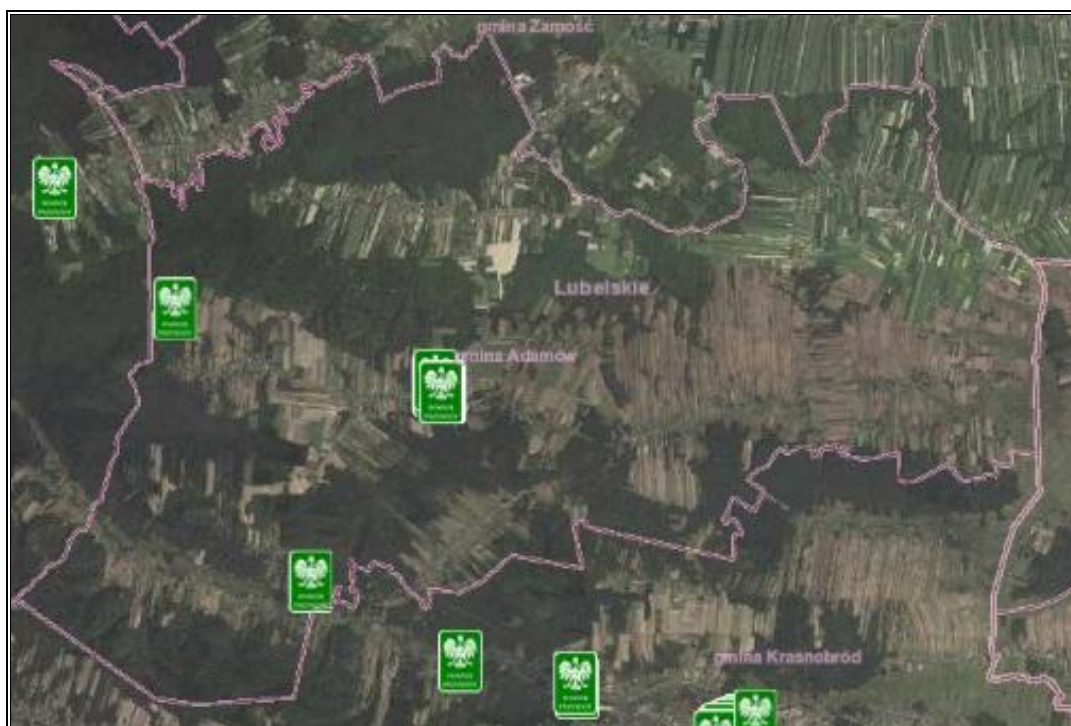
Źródło: <http://ine.eko.org.pl/>

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.) na terenie Obszaru zabrania się podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

POMNIKI PRZYRODY

Rysunek 26. Położenie pomników przyrody na terenie Gminy Adamów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.) 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, wywierzyśka, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

W stosunku do pomników przyrody, obowiązują przepisy z art. 24 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.), które zakazują:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Zgodnie z danymi w rejestrze pomników przyrody w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody na terenie Gminy Adamów znajdują się 4 pomniki przyrody. Ich wykaz i opis zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 34. Pomniki przyrody na terenie Gminy Adamów

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Opis pomnika	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
1.	Wieloobiektowy	Aleja	Drzewo - Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; Wysokość: 22 m, Obwód: 361 cm, Pierśnica: 115 cm.	Park podworski w Adamowie, dawniej użytkowany przez szkołę podstawową.	Orzeczenie Nr 27 z dnia 30 sierpnia 1977 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Zamościu Nr 7, poz. 31 z 1977 r.).
			Drzewo - Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; Wysokość: 26 m, Obwód: 280 cm, Pierśnica: 89 cm.		
			Drzewo - Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; Wysokość: 24 m, Obwód: 355 cm, Pierśnica: 113 cm.		
			Drzewo - Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; Wysokość: 25 m, Obwód: 349 cm, Pierśnica: 111 cm.		
			Drzewo - Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; Wysokość: 27 m, Obwód: 405 cm, Pierśnica: 129 cm.		
			Drzewo - Klon jawor (Jawor) - <i>Acer pseudoplatanus</i> ; Wysokość: 21 m, Obwód: 239 cm, Pierśnica: 76 cm.		
2.	Wieloobiektowy	Grupa Drzew	Drzewo - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; Wysokość: 17 m, Obwód: 393 cm, Pierśnica: 125 cm.	Obok warsztatów mechanicznych byłej Spółdzielni Kótek Rolniczych w Adamowie.	Orzeczenie Nr 28 z dnia 30 sierpnia 1977 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Zamościu Nr 7, poz. 31 z 1977 r.).
			Drzewo - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; Wysokość: 20 m, Obwód: 245 cm, Pierśnica: 78 cm.		
			Drzewo - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; Wysokość: 19 m, Obwód: 264 cm, Pierśnica: 84 cm.		
			Drzewo - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; Wysokość: 19 m, Obwód: 276 cm, Pierśnica: 88 cm.		
			Drzewo - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; Wysokość: 18 m, Obwód: 380 cm, Pierśnica: 121 cm.		
			Drzewo - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; Wysokość: 17 m, Obwód: 198 cm, Pierśnica: 63 cm.		
			Drzewo - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; Wysokość: 18 m, Obwód: 204 cm, Pierśnica: 65 cm.		
			Drzewo - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; Wysokość: 19 m, Obwód: 163 cm, Pierśnica: 52 cm.		
Drzewo - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ;					

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Opis pomnika	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
			Wysokość: 17 m, Obwód: 283 cm, Pierśnica: 90 cm. Drzewo - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; Wysokość: 18 m, Obwód: 239 cm, Pierśnica: 76 cm. Drzewo - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; Wysokość: 20 m, Obwód: 258 cm, Pierśnica: 82 cm. Drzewo - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; Wysokość: 18 m, Obwód: 195 cm, Pierśnica: 62 cm. Drzewo - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; Wysokość: 18 m, Obwód: 346 cm, Pierśnica: 110 cm.		
3.	Jednoobiektowy	Drzewo – Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	Wysokość: 16 m; Pierśnica: 111 cm;	W miejscowości Bondyryz na osiedlu przyzakładowym.	Orzeczenie Nr 3 Wojewody Zamojskiego z dnia 14 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamojskiego Nr 1, poz. 2 z 1988 r.).
4.	Jednoobiektowy	Drzewo – Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Wysokość: 22 m; Pierśnica: 164 cm;	Bliżów/Wojda w odległości 10 m od ściany lasu (od linii oddz. 202).	Orzeczenie Nr 63 z dnia 10 grudnia 1980 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Zamościu Nr 4, poz. 18 z 1981 r.).

Źródło: Centralny Rejestr Form Przyrody

KORYTARZE EKOLOGICZNE

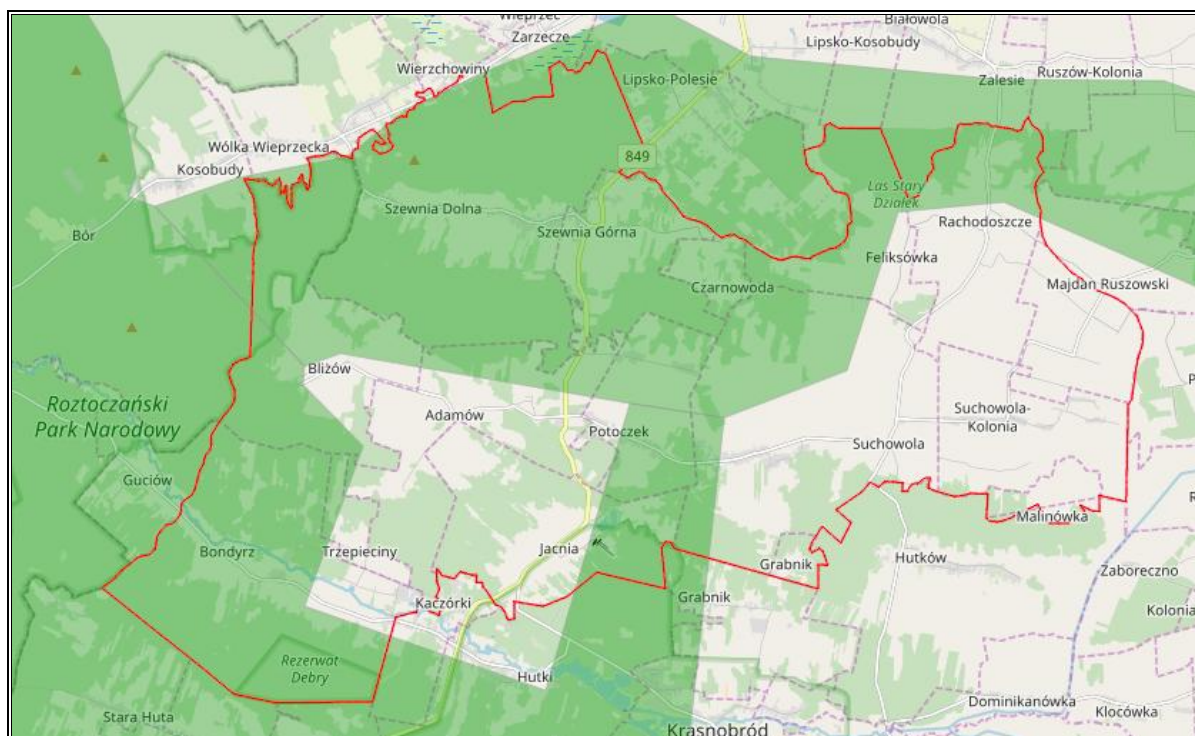
Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia.

Na terenie Polski zostały wyznaczone dwa, główne międzynarodowe korytarze ekologiczne:

- Korytarz Północny (KPn) łączący Puszcze Augustowską na północnym wschodzie Polski (granica z Litwą) z Cedyńskim Parkiem Krajobrazowym na północnym zachodzie (granica z Niemcami),
- Korytarz Północno-Centralny (KPnC) łączący Puszcze Białowieską na wschodzie (granica z Białorusią) z Parkiem Narodowym Ujście Warty na zachodzie (granica z Niemcami).

Na obszarze Gminy Adamów, korytarze ekologiczne przebiegają, z wyjątkiem wschodniej części, przez większość jej terenów. Łączą one Roztoczański Park Krajobrazowy (międzynarodowy obszar węzłowy) z Krasnobrodzkim Parkiem Krajobrazowym (krajowy obszar węzłowy).

Rysunek 27. Przebieg korytarzy ekologicznych przez teren Gminy Adamów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Map korytarzy ekologicznych w Polsce, <http://mapa.korytarze.pl/>
W związku z położeniem korytarzy ekologicznych głównymi zagrożeniami jakie mogą zaistnieć dla funkcjonowania ich poszczególnych odcinków są zagrożenia wynikające

z lokalizacji dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz krajowych. Taka sytuacja prowadzi do występowania kolizji pomiędzy drogą a korytarzem, przez co podczas wzmożonego ruchu pojazdów może prowadzić do zaistnienia niebezpiecznych sytuacji. W związku z tym istotnym jest aby przy drogach znajdowały się znaki informujące, o tym że możliwe jest pojawienie się zwierząt na drodze oraz że należy zachować szczególną ostrożność szczególnie w okresach migracji zwierząt.

Minimalizacja oddziaływania bariery psychofizycznej w zasięgu korytarzy migracyjnych polega na następujących działaniach o charakterze osłonowym:

- budowanie osłon (ekranów) antyolśnieniowych – chronią zwierzęta przed oślepieniem przez przejeżdżające pojazdy; osłony powinny być lokowane przede wszystkim na powierzchni i w otoczeniu przejść dla zwierząt;
- budowanie ekranów akustycznych – ograniczają poziom hałasu na obszarach sąsiadujących z drogą; powinny być stosowane w przypadku stwierdzenia oddziaływania o charakterze znaczącym na konkretne gatunki zwierząt;
- wprowadzanie osłonowych i izolacyjnych nasadzeń roślinności – ograniczają poziom hałasu i emisji chemicznych w obszarach sąsiadujących z drogą.

Źródło: <http://korytarze.pl/>

Utrzymanie korytarzy i właściwe gospodarowanie w ich obrębie może mieć istotne znaczenie dla ochrony siedlisk i gatunków na obszarach Natura 2000, dlatego w planowaniu przestrzennym należy wziąć je pod uwagę. Zachowanie drożności i ciągłości korytarzy jest kluczowe dla zachowania spójności sieci.

Źródło: <http://poznajnature.pl/>

Do większych barier ekologicznych na terenie Gminy należą obszary kolizyjne korytarzy ekologicznych z drogą wojewódzką nr 849.

Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji na terenie Gminy nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populacje siedlisk i gatunków. Uciążliwości mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań, jednakże podczas ich trwania zostaną zapewniono odpowiednie działania ochronne, a prowadzone prace będą zgodne z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody. Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych.

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). W przypadku planowania inwestycji na obszarze Gminy, gdzie znajdują się obszary chronione uwzględnione zostało ewentualne ryzyko ich oddziaływania. Jednakże ich realizacja poprzedzona będzie uzyskaniem stosownych pozwoleń i decyzji środowiskowych, co ma na celu zminimalizowanie wystąpienia negatywnych skutków.

Wobec powyższego nie stwierdza się wystąpienia podczas realizacji zadań istotnych problemów oddziałujących na występujące na tym terenie formy ochrony przyrody. W efekcie zapisy Programu zapewniają ochronę tutejszym siedliskom i gatunkom flory i fauny, pozwalają na ich zachowanie, a nawet wzbogacenie, tym samym przyczyniając się do spełniania założeń wyznaczonych w odpowiednich aktach dla obszarów cennych przyrodniczo, stanowiąc ochronę zagrożonych wyginięciem gatunków.

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji zadania z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie Gminy oraz zachowanie i wzbogacenie walorów obszarów chronionych. W związku z tym, realizacji Programu nie będzie prowadzić do pogorszenia elementów środowiska oraz wpływać negatywnie na obszary wyznaczone w ustawie o ochronie przyrody.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na Park Narodowy:

Wstępne analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania zadań na występujące tutaj gatunki roślin i zwierząt. Wobec powyższego inwestycje nie będą miały niekorzystnego wpływu na Park Narodowy.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na Park Krajobrazowy.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą, nie wykazała ona negatywnych oddziaływań na obszary Parku Krajobrazowego.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na terenie Rezerwatu Przyrody

Analiza wstępna nie wykazała zachwiania stanu ekosystemów na tym terenie, wobec powyższego inwestycje nie będą miały negatywnego wpływu na Rezerwat Przyrody.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na Obszar Natura 2000

Przeprowadzona analiza nie wykazała negatywnego oddziaływania zadań na faunę i florę Obszarów Natura 2000.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na pomniki przyrody.

Negatywne oddziaływanie na pomniki przyrody nie powinno wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych inwestycji.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 35. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Atrakcyjne położenie i walory naturalne; — Występowanie wielu obszarowych form ochrony przyrody, w tym Parku Narodowego i Obszarów Natura 2000; — Sieć korytarzy ekologicznych; — Występowanie pomników przyrody; — Bogaty świat roślin i zwierząt; — Duża różnorodność krajobrazowa, ekosystemowa, siedliskowa i gatunkowa. 	<ul style="list-style-type: none"> — Niechęć do stosowania przepisów ochrony środowiska i przyrody przez część społeczeństwa i podmioty gospodarcze; — Podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia Środowiska.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, w tym m.in. nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej; — Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podnoszenia jakości środowiska; — Programy i akcje edukacyjno - informacyjne w szkołach i wśród mieszkańców Gminy o potrzebie ochrony przyrody; — Nowoczesne sposoby wykrywania kłusowników i szkód w ekosystemie (drony, systemy termowizyjne); — Promocja walorów przyrodniczych Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — Postępujący proces eutrofizacji; — Utrata siedlisk w wyniku zmian hydrologicznych; — Zmiany klimatyczne; — Niska świadomość ekologiczna mieszkańców; — Niewystarczające środki finansowe na aktywną ochronę przyrody; — Nasilająca się presja turystyki na środowisko przyrodnicze; — Zbyt intensywne zagospodarowanie terenów wzdłuż rzek i starorzeczy; — Kłusownictwo i łowiectwo; — Ekspansja gatunków obcych.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.9 Zagrożenia poważnymi awariami

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

**AWARIE ELEKTROWNI JADROWYCH, 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, 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 Adamów działalność gospodarcza związana jest głównie z sektorami handlowymi, przetwórstwem przemysłowym i budowniczymi i na jej terenie nie funkcjonują zakłady dużego ryzyka i zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Ponadto na terenie całego powiatu zamojskiego nie funkcjonują zakłady zaklasyfikowane do grupy zakładów zagrożonych wystąpieniem poważnej awarii przemysłowej.

TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH

Poważne zagrożenie dla Gminy Adamów stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na terenie Gminy ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Gminy, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

W przypadku Gminy główny ruch samochodowy skupiony jest na drodze wojewódzkiej nr 849.

INNE ZAGROŻENIA

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

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Brak działalności przemysłowej stanowiącej potencjalne zagrożenie. 	<ul style="list-style-type: none"> — Transport drogowy ładunków niebezpiecznych; — Brak wiedzy dotyczącej postępowania w razie powstawania poważnej awarii; — Małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości poważnej awarii; — Zbyt mała świadomość pracowników zakładów o potencjalnych skutkach wystąpienia awarii i potrzebie zapobiegania jej wystąpieniu.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Edukacja społeczeństwa na temat postępowania podczas wystąpienia poważnej awarii; — Postęp technologiczny; — Opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej; — Zewnętrzne wsparcie finansowe na zakup sprzętu i urządzeń ostrzegawczych; — Możliwość pozyskania środków finansowych na doposażenie służb odpowiadających za kontrolę zakładów mogących spowodować poważne awarie. 	<ul style="list-style-type: none"> — Zdarzenia losowe w zakładach pracy; — Awarie podczas transportu substancji niebezpiecznych; — Nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe (zmiany klimatyczne).

Źródło: Opracowanie własne

3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH

Osiągnięcie założonego celu, będzie możliwe w przypadku podjęcia działań przez Gminę oraz podmioty gospodarcze funkcjonujące na jej terenie, zużywające na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez podmioty, gospodarujące infrastrukturą techniczną. Zgodnie z danymi GUS, zużycie wody, utrzymywało się względnie na stałym poziomie w badanym okresie. Ograniczenie zużycia wody będzie wymagało wzrostu świadomości mieszkańców, co do konieczności racjonalnego gospodarowania wodą i przyjęcie przez nich odpowiednich nawyków w korzystaniu z tego zasobu. W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000),

wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

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

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

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ENERGII

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

Niżej wymienione fakty, mówiące, że:

- zasoby paliw są ograniczone,
- dostępność do paliw jest coraz trudniejsza,
- ceny paliw będą miały tendencję wzrostową,
- należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania,

świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

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

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i transportu,
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych,
- promując oszczędzanie energii za pomocą akcji propagandowych oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Działania mające na celu racjonalizację zużycia energii będą w głównej mierze prowadzone przez podmioty gospodarcze, m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych technologii produkcji, władze samorządowe pragnące minimalizować rachunki związane z dostawami paliw i energii elektrycznej na potrzeby infrastruktury publicznej. Zadaniem władz samorządowych będzie ponadto organizacja działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu upowszechniania metod racjonalizacji zużycia energii. Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko przemysłu, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo oraz energooszczędne systemy ogrzewania.

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego - koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”. Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez zakłady produkcyjne funkcjonujące na terenie Gminy Adamów. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw. Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie

działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

3.4 Zagadnienia horyzontalne

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

3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu

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

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

Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych).

W ostatnich latach na terenie Gminy Adamów wystąpiły zjawiska, stanowiące zagrożenia przyrodnicze: przymrozki i mrozy, wichury, podtopienia, gradobicia, upały oraz susze.

Niestety nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości ww. niekorzystnych skutków zmiany klimatu. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są ponadto powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stagnacji powietrza nad obszarami zabudowanymi i wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Również obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych,

gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto poważnym zagrożeniem jest susza. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy dla jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru, tak jak jest to w przypadku Gminy Adamów.

Obszar województwa lubelskiego w całości leży w dorzeczu Wisły. Charakteryzuje się ono najwyższymi na tle kraju wskaźnikami udziału produkcji rolnej w stosunku do innych sektorów gospodarki. Województwo lubelskie jest słabo zaludnione i zurbanizowane. Dodatkowo, sytuacja demograficzna przedstawia się bardzo negatywnie i jest ona podobna do tendencji ogólnokrajowej, gdzie zauważalny jest postępujący efekt starzenia się społeczeństwa przy zmniejszającej się liczbie ludności. Pomimo atrakcyjnego położenia i potencjału turystycznego sieć komunikacyjna jest bardzo słabo rozwinięta. Województwo to mimo że jest zaliczane do obszarów o niskim stanie wód powierzchniowych posiada liczne źródła o wysokiej jakości wód podziemnych. Na uwagę zasługuje niezadawalający stan infrastruktury chroniącej pomimo silnego zagrożenia powodziowego i pożarowego.

W związku z powyższym rekomenduje się następujące kierunki działań adaptacyjnych:

- Zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, zwłaszcza na terenach zalewowych;
- Zwiększenie ochrony gleb przed ekstremalnymi warunkami pogodowymi (m.in. susze) i erozją oraz oszacowanie możliwości upraw roślin ciepłolubnych (m.in. kukurydza, sorgo) w celu zwiększenia ilości pozyskiwanych wysokowydajnych pasz dla zwierząt;
- Zwiększenie intensywności działań w kształtowaniu sieci osadniczej, uwzględniając przy tym zwiększenie obszarów zieleni i wodnych w ich planach rozwoju, zapewnienie przewietrzania miast oraz poprawę jakości powietrza;
- Zabezpieczenie w wodę dobrej jakości, zwłaszcza mniejszych rzek, w czasie dłuższych okresów susz i niedoborów wody poprzez przygotowanie odpowiednich planów, programów i działań.

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/>

Zbyt niska pojemność retencyjna naturalna oraz sztucznych zbiorników wpływa na brak ich skuteczności oraz ogranicza ich funkcjonowanie w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Na takich obszarach istnieje zwiększone prawdopodobieństwo występowania podtopień i powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami,

zalewających obszary. Wobec tego, w celu adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia negatywnych skutków związanych wystąpieniem ulewnych deszczy, czy roztopów po dużych opadach śniegu, a także dla zabezpieczenia przeciwpowodziowego należy zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowanie zbiorników retencyjnych. Ponadto oprócz budowy zbiorników istotne jest w celu przeciwdziałania wytępienia lokalnych podtopień zwiększenie ilości wody przetrzymywanej w korytach cieków i rowach melioracyjnych. Systematyczna konserwacja, modernizację oraz budowa nowych urządzeń, a następnie ich właściwa eksploatacja ma wpływ na ograniczenie ich wystąpienia. W związku z tym, istotny jest rozwój infrastruktury wodno – melioracyjnej na obszarze Gminy, który wpływa na łagodzenie zagrożeń naturalnych.

Do rozwiązań w zakresie adaptacji do zmian klimatu należy również kształtowanie odpowiedniej struktury użytkowania terenu. Ważne jest podejmowanie prac dotyczących renaturyzacji koryt cieków, zmierzających do przywrócenia ich naturalnych charakterystyk, (również poprzez roboty hydrotechniczne i prace utrzymaniowe), ograniczenie nadmiernego zagrożenia erozją, poprzez m.in. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe, czy zwiększanie powierzchni zalesionych, wprowadzanie zadrzewień, w tym na terenach zniszczonych, niewykorzystanych rolniczo, czy gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację.

Zjawisko suszy powoduje przesuszenie gleby, obniżenie poziomu wód oraz zmniejszenie przepływu wody w rzekach i rowach melioracyjnych. W okresie wegetacji roślin może spowodować duże straty w rolnictwie. Realizując postanowienia ustawy Prawo wodne, tworzone są specjalne plany przeciwdziałania skutkom suszy. Plany zawierają przede wszystkim analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych, propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji oraz katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Zwiększenie możliwości zapobiegania ewentualnym zagrożeniom i reagowania na nie jest możliwe dzięki działalności straży pożarnej oraz odpowiedniego jej wyposażenia, umożliwiającego skuteczne prowadzenie akcji ratowniczych.

Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego coraz bardziej istotne jest przygotowanie Gminy i jej infrastruktury na zmiany klimatu. Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację, adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie jego skutków. Należą do nich m.in. działania służące przede wszystkim ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń w zakresie: efektywności energetycznej (termomodernizacje budynków, wzrost

wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wymiany kotłów na ekologiczne, wymiana oświetlenia), transportu – poprawy jakości dróg, w dziedzinie gospodarki odpadami – ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, powstających ścieków oraz ich efektywnego zagospodarowania, zaangażowanie społeczne i wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, uwzględnianie zmian klimatu w dokumentach planistycznych.

3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.), problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483)) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Gminy Adamów prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. W szkołach przeprowadzane są m.in.: kampanie ekologiczne, konkursy ekologiczne, pogadanki dot. ochrony środowiska, pogadanki dot. zbiórki i utylizacji odpadów czy zajęcia plenerowe. Urząd Gminy dodatkowo zamieszcza informacje na stronach internetowych w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Ocenia się jednak, że poziom świadomości mieszkańców Gminy oraz lokalnych interesariuszy w zakresie efektywności energetycznej i możliwości oszczędzania energii nie jest jeszcze zadawalający, dlatego planowana jest dalsza realizacja kampanii informacyjno-edukacyjnych i promocyjnych, których celem będzie komunikacja z mieszkańcami i lokalnymi interesariuszami oraz podniesienie ich wiedzy w zakresie ochrony środowiska.

Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie kampanii informacyjno – promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków,
- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego,

- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie Gminy,
- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego,
- edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i negatywnych skutków promieniowanie elektromagnetycznego,
- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych,
- prowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnych w zakresie właściwego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ich powstawania,
- edukacja mieszkańców w zakresie właściwego zachowania się w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia.

3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska są pojęciem, które zostało zdefiniowane zostało w art. 104 ust. 2 w ustawie z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska jako zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, nie będącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

W chwili obecnej pojęcie to nie jest definiowane, chociaż powszechnie w środowisku twierdzi się, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.). Wobec powyższego, rozumiane jest jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia, zdrowia ludzi lub środowiska, a także powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, a także poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awarię zbiornika, katastrofę autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awarię obiektów hydrotechnicznych, itp.

Kolejnym aktem prawnym definiującym pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2019 r. poz. 1372 z późn.zm.) i jest definiowane jako inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem.

Zdarzeniem miejscowym nazywane są skażenia obszaru substancjami radioaktywnymi, skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, skażenia chemiczne i biologiczne w wyniku katastrof obiektów hydrotechnicznych.

W ostatnich latach odnotowano zagrożenia środowiskowe: przymrozki i mrozy, wichury, podtopienia, gradobicia, upały oraz susze. Na terenie Gminy brak jest zakładów przemysłowych zaliczanych do kategorii obiektów o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej, jednak zlokalizowane są małe i średnie zakłady, które mogą stanowić ryzyko awarii. Należy też zaznaczyć, że ewentualne poważne zdarzenia mogą również mieć miejsce podczas transportu drogowego substancji niebezpiecznych przez teren Gminy, niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, magazynowania substancji niebezpiecznych oraz zagrożenia pożarowego. W związku z powyższym, na terenie Gminy zagrożenia dotyczą zanieczyszczenia powietrza, gruntu oraz wody, co z typowo rolniczym charakterem Gminy może stanowić poważne zagrożenia dla środowiska i życia ludzi.

W związku z tym, konieczne jest podejmowania działań m.in. z zakresu rozwoju systemów ostrzegania mieszkańców, konserwacji urządzeń infrastruktury energetycznej, przeciwdziałania skutkom suszy modernizacji i budowy infrastruktury uwzględniającej dynamiczne zmiany pogodowe.

3.4.4 Monitoring środowiska

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1355 z późn. zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz zbierania, analizowania, udostępniania wyników badań i oceny elementów środowiska. Jego celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,
- występujących zmian jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Państwowy Monitoring Środowiska realizowany jest na podstawie:

- wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska,
- wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Aktualny Program Monitoringu Środowiska obejmuje lata 2016 – 2020 i został opracowany przez Departament Monitoringu i Informacji o Środowisku Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz zatwierdzony w dniu 1 października 2015 roku. Obejmuje on monitoring następujących podsystemów: jakości powietrza, jakości wód, jakości gleby i ziemi, przyrody, hałasu, pól elektromagnetycznych, promieniowania jonizującego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach PMŚ w celu monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Gmina współpracuje z Inspekcją Ochrony Środowiska dotyczącą lokalnych miejsc występowania zanieczyszczeń wód czy gruntu. Przekazywane wyniki przeprowadzanych badań, ich analiza, wyniki ocen są dostępne na stronie internetowej WIOŚ w Lublinie. Informacje dotyczące stacji pomiarowych na terenie Gminy Adamów znajdują się w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska dla Województwa Lubelskiego 2016 – 2020. Przekazywane dane i przeprowadzone na terenie Gminy badania, ich analiza, wyniki ocen, prognoza są dostępne na stronach internetowych WIOŚ w Lublinie i siedzibie Inspektoratu.

4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

4.1 Nadrzędny cel programu

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY ADAMÓW OPARTY NA JEJ WARTOŚCIACH KULTUROWYCH I ZASOBACH PRZYRODNICZYCH

4.2 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska

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

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań został przedstawiony głównie dla

zadań własnych samorządu gminnego. Do zadań monitorowanych samorządu gminnego należy przede wszystkim nadzór nad wdrażaniem postanowień przedmiotowego dokumentu.

Zaplanowane zadania mają na celu poprawę jakości środowiska na terenie Gminy Adamów. Ich realizacja nie wpłynie negatywnie na obszary chronione w tym Obszary Natura 2000. Zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji powstałej infrastruktury nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populacje siedlisk i gatunków chronionych. Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych. Spodziewane są jedynie krótkoterminowe oddziaływania lub uciążliwości związane z prowadzonymi robotami budowlanymi, które ustaną po ich zakończeniu.

Należy zaznaczyć, że podmioty realizujące poszczególne działania powinni każdorazowo rozpatrywać kwestie ich wpływu na środowisko na kolejnych etapach procesu planistycznego i inwestycyjnego, po doprecyzowaniu lokalizacji, rodzaju i zakresu danego przedsięwzięcia, wpisującego się w założenia niniejszego dokumentu.

HARMONOGRAM RZECZOWO – FINANSOWY REALIZACJI ZADAŃ

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (MŚ, Warszawa, 2 września 2015 r.), w przedmiotowym dokumencie należy zamieścić harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji zadań własnych samorządu opracowującego POŚ. W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie wszystkich planowanych do realizacji działań w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026*.

Tabela 37. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska Gminy Adamów

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Wartość średniorocznych stężeń zanieczyszczeń powietrza w roku kalendarzowym dla: dwutlenku azotu (NO ₂) dwutlenku siarki (SO ₂) pyłu PM10 pyłu PM2,5 benzenu (C ₆ H ₆) ołowiu (Pb) (WIOŚ)	NO ₂ = 8 µg/m ³ SO ₂ = 2 µg/m ³ Pył zawieszony PM10 = 26 µg/m ³ Pył zawieszony PM2,5 = 21 µg/m ³ Benzen = 0,5 µg/m ³ Ołów = 0,005 µg/m ³ (WIOŚ 2018)	NO ₂ : < 8 µg/m ³ SO ₂ : < 2 µg/m ³ Pył zawieszony PM10: < 26 µg/m ³ Pył zawieszony PM2,5: < 21 µg/m ³ Benzen: < 0,5 µg/m ³ Ołów: < 0,005 µg/m ³ Spadek zanieczyszczeń (WIOŚ 2019)	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza	Budowa oświetlenia wraz z budową chodnika i ciągu pieszo-rowerowego przy drodze gminnej nr 010843L w m. Jacnia	Gmina Adamów	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
					Poprawa efektywności energetycznej	Energia odnawialna w Gminie Adamów etap II	Gmina Adamów	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
					Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza	Wykonanie oświetlenia ulicznego przy drodze powiatowej w m. Boża Wola - Dąbrowa	Gmina Adamów	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKTUSTYCZNEGO	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu (WIOŚ)	-	Utrzymanie dopuszczalnej wartości hałasu poniżej maksymalnej wartości	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Przebudowa drogi gminnej Nr 010827L w m. Szewnia Górna - Czarnowoda	Gmina Adamów	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych
						Budowa drogi gminnej w m. Suchowola		
						Przebudowa drogi gminnej Nr 010851L w miejscowości Bliżów.		
						Przebudowa drogi gminnej w m. Rachodoszcze /Żyznów.		
						Budowa drogi gminnej w m. Trzepieciny		
						Budowa drogi		

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						gminnej w m. Jacnia Nr 010843L - II etap		
						Budowa drogi gminnej w m. Adamów		
						Budowa drogi gminnej Nr 010842L w m. Suchowola /góra/		
						Przebudowa drogi gminnej nr 110829L w m. Bondyrz		
						Budowa drogi gminnej nr 110828L w m. Bondyrz		
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Utrzymanie natężania pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego [V/m] (WIOŚ)	-	<7	Ograniczenie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	Przestrzeganie przepisów prawa w zakresie rozwiązań technicznych oraz wybór niekonfliktowych lokalizacji instalacji generujących promieniowanie elektromagnetyczne	Gmina Adamów	Zmiana uwarunkowań prawnych, niewystarczający zasięg
GOSPODAROWANIE WODAMI	DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH	Liczba odtworzonych naturalnych środowisk wodnych [szt.]	0	1	Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Odtworzenie naturalnego środowiska wodnego w Suchowoli	Gmina Adamów	Brak środków finansowych; nagłe nieprzewidziane zdarzenie
		Liczba przebudowanych czasz zbiornika wodnego [szt.]	0	1	Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Wykonanie przebudowy fragmentu czaszy zbiornika wodnego w Jacni dz. 900	Gmina Adamów	Brak środków finansowych; nagłe nieprzewidziane zdarzenie
		Liczba utworzonych parków edukacyjnych [szt.]	0	1	Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Upowszechnianie lokalnego dziedzictwa sektora rybackiego poprzez utworzenie Parku edukacyjnego	Gmina Adamów	Niewystarczający zasięg

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO CZYSTEJ WODY	Długość sieci [mb] (Dane z Urzędu Gminy Adamów)	0	≥0	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Budowa sieci wodociągowej w m. Boża Wola	Gmina Adamów	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych
ZASOBY GEOLOGICZNE	OCHRONA ZASOBOW ZŁÓŻ KOPALIN	Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych [szt.] (Dane z Urzędu Gminy Adamów)	0	>1	Racjonalne gospodarowanie zasobami	Działania edukacyjne promujące racjonalną gospodarkę zasobami naturalnymi i ich ochroną	Gmina Adamów	Brak środków finansowych; nagłe nieprzewidziane zdarzenie
GLEBY	OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB	Liczba przeprowadzonych spotkań promujących zasady Kodeksu Dobrej praktyki Rolniczej [szt.] (Dane z Urzędu Gminy Adamów)	0	>1	Ograniczenie degradacji środowiska związanej z używaniem soli na drogach w czasie zimy	Promowanie zasad Kodeksu Dobrej praktyki Rolniczej	AMIR, Gmina Adamów	Brak środków finansowych; nagłe nieprzewidziane zdarzenie
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMI KPGO 2022	Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych [szt.] (Dane z Urzędu Gminy Adamów)	0	≥1	Ograniczenie ilości odpadów Działania edukacyjne zwiększające świadomość społeczeństwa na temat gospodarki odpadami	Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.	Referat Rolnictwa, Inwestycji, Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Gminy Adamów, Organizacje pozarządowe.	Nie dotarcie do wszystkich interesariuszy; brak efektów prowadzonych działań
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Ilość form ochrony przyrody na terenie Gminy [szt.] (GIOŚ)	11	≥11	Rozwój obszarowych form ochrony przyrody oraz utrzymanie terenów już istniejących	Utrzymywanie terenów zieleni – skwerów , parków i przebudowa pasów zieleni	Gmina Adamów	Brak środków finansowych, niewystarczający zasięg
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii [szt.] (GIOŚ)	0	0	Minimalizacja możliwości wyępień poważnych awarii	Doposażenie jednostek straży pożarnej	WIOŚ, Podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji z Urzędu Gminy Adamów

Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Razem	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Budowa oświetlenia wraz z budową chodnika i ciągu pieszo-rowerowego przy drodze gminnej nr 010843L w m. Jacnia	Gmina Adamów	145 044,00	400 000,00	500 000,00	.	.	.	.	.	1 045 044,00	Budżet Gminy Adamów
	Energia odnawialna w Gminie Adamów etap II	Gmina Adamów	.	.	1 707 690,00	.	.	.	.	.	1 707 690,00	Budżet Gminy Adamów
	Wykonanie oświetlenia ulicznego przy drodze powiatowej w m. Boża Wola - Dąbrowa	Gmina Adamów	10 000,00	12 978,00	7 022,00	.	.	.	.	.	30 000,00	Budżet Gminy Adamów
ZAGROŻENIA HAŁASEM	Przebudowa drogi gminnej Nr 010827L w m, Szewnia Górna -Czarnowoda	Gmina Adamów	100 000,00	200 000,00	200 000,00	.	.	.	.	.	500 000,00	Budżet Gminy Adamów
	Budowa drogi gminnej w m. Suchowola	Gmina Adamów	405 805,00	200 000,00	120 000,00	.	.	.	.	.	725 805,00	Budżet Gminy Adamów
	Przebudowa drogi gminnej Nr 010851L w miejscowości Bliżów.	Gmina Adamów	726 257,00	250 000,00	320 000,00	.	.	.	.	.	1296 257,00	Budżet Gminy Adamów

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Razem	
	Przebudowa drogi gminnej w m. Rachodoszcze /Żyżnów.	Gmina Adamów	20 000,00	150 000,00	150 000,00	.	.	.	.	.	320 000,00	Budżet Gminy Adamów
	Budowa drogi gminnej w m. Trzepieciny	Gmina Adamów	783 555,00	200 000,00	.	.	.	.	.	.	983 555,00	Budżet Gminy Adamów
	Budowa drogi gminnej w m. Jacnia Nr 010843L - II etap	Gmina Adamów	30 000,00	350 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00	.	.	.	1 880 000,00	Budżet Gminy Adamów
	Budowa drogi gminnej w m. Adamów	Gmina Adamów	.	100 000,00	200 000,00	.	.	.	.	.	300 000,00	Budżet Gminy Adamów
	Budowa drogi gminnej Nr 010842L w m. Suchowola /góra/	Gmina Adamów	30 000,00	50 000,00	150 000,00	300 000,00	.	.	.	.	530 000,00	Budżet Gminy Adamów
	Przebudowa drogi gminnej nr 110829L w m. Bondyż	Gmina Adamów	10 000,00	100 000,00	.	.	.	.	.	.	110 000,00	Budżet Gminy Adamów
	Budowa drogi gminnej nr 110828L w m. Bondyż	Gmina Adamów	70 106,00	50 000,00	.	.	.	.	.	.	120 106,00	Budżet Gminy Adamów
POLA	Przestrzeganie przepisów prawa	Gmina Adamów	Zadanie ciągle									Budżet Gminy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania	
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Razem		
ELEKTROMAGNETYCZNE	w zakresie rozwiązań technicznych oraz wybór niekonfliktowych lokalizacji instalacji generujących promieniowanie elektromagnetyczne												Adamów
GOSPODAROWANIE WODAMI	Odtworzenie naturalnego środowiska wodnego w Suchowoli	Gmina Adamów	20 000,00	87 022,00	342 978,00	350 000,00	.	.	.	.	.	800 000,00	Budżet Gminy Adamów
	Wykonanie przebudowy fragmentu czaszy zbiornika wodnego w Jacni dz. 900	Gmina Adamów	2 94 025,00	.	.	.	.	.	.	.	.	2 94 025,00	Budżet Gminy Adamów
	Upowszechnianie lokalnego dziedzictwa sektora rybackiego poprzez utworzenie Parku edukacyjnego	Gmina Adamów	80 000,00	.	.	.	.	.	.	.	.	80 000,00	Budżet Gminy Adamów
GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	Budowa sieci wodociągowej w m. Boża Wola	Gmina Adamów	20 000,00	640 000,00	660 000,00	300 000,00	.	.	.	.	.	1 620 000,00	Budżet Gminy Adamów
ZASOBY GEOLOGICZNE	Działania edukacyjne promujące racjonalną gospodarkę zasobami naturalnymi i ich ochroną	Gmina Adamów	Zadanie ciągłe									Budżet Gminy Adamów; Środki UE	
GLEBY	Promowanie zasad Kodeksu Dobrej praktyki Rolniczej	AMIR, Gmina Adamów	Zadanie ciągłe									AMIR, Budżet Gminy Adamów koszty w ramach edukacji ekologicznej	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.	Referat Rolnictwa, Inwestycji, Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Gminy Adamów, Organizacje pozarządowe.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Adamów, koszty w ramach edukacji ekologicznej

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Razem	
ZASOBY PRZYRODNICZE	Utrzymywanie terenów zieleni – skwerów , parków i przebudowa pasów zieleni	Gmina Adamów	Zadanie ciągłe									Budżet Gminy Adamów
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Doposażenie jednostek straży pożarnej	WIOŚ, Podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe									Budżet własny podmiotów gospodarczych; Środku UE.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji z Urzędu Gminy Adamów

Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Prowadzenie systemu monitoringu powietrza oraz kontrola dotrzymania standardów emisyjnych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Prowadzenie monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Kontrola pozwoleń wodno-prawnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalni	Okręgowy Urząd Górniczy	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, Środki własne OUG	-
7.	GLEBY	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, ODR, Właściciele gospodarstw rolnych	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Prowadzenie i monitorowanie bazy danych azbestu i PCB	Urząd Marszałkowski	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, fundusze zewnętrzne	-
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-

Źródło: Opracowanie własne

4.3 Instrumenty realizacji programu

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

INSTRUMENTY POLITYCZNE

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r., Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, ”Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2016-2029 z perspektywą do roku 2023” oraz Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020 (z perspektywą do 2030 r.).

INSTRUMENTY PRAWNE

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

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

INSTRUMENTY FINANSOWE

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

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

INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Można je podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

INSTRUMENTY STRUKTURALNE

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

5. System realizacji programu ochrony środowiska

5.1. Struktura zarządzania środowiskiem

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

ZASOBY FINANSOWE

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

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

ZASOBY ORGANIZACYJNE

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

Adamów oraz przez przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej Gminy. Jednostka samorządu terytorialnego dysponuje odpowiednio przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zaplanowanych zadań.

ZASOBY INFRASTRUKTURALNE

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

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

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

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

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

PODMIOTY DO KTÓRYCH SĄ KIEROWANE OBOWIĄZKI ZAWARTE W PROGRAMIE

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

- organizacja i zarządzanie Programem,
- realizacja celów i zadań określonych w Programie,
- nadzór i monitoring realizacji Programu.

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

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

- Urzędu Gminy Adamów,
- Starostwa Powiatowego w Zamościu,
- Wojewody Lubelskiego,
- Nadleśnictwa Zwierzyniec,
- Właścicieli lasów prywatnych,
- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej,
- przedsiębiorstw komunalnych,
- przedsiębiorstw budowlanych,
- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych.

5.2. Struktura zarządzania programem

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

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

- Wójt Gminy Adamów,
- Rada Gminy Adamów.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty Programu należą:

- WIOŚ, PSSE, IMGW, RZGW,
- Wojewódzki Konserwator Przyrody,

- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo-badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań.

Do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie Programu Ochrony Środowiska należą:

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

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących Program Ochrony Środowiska należą:

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

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

5.3. Monitoring programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn.zm.), organ wykonawczy Gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia na posiedzeniach Rady Gminy, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty Programu Ochrony Środowiska były wprowadzane w drodze uchwały Rady Gminy. Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026* powinien zostać przygotowany za lata 2019-2020, a następny za lata 2021-2022.

W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska, którego przykładowa formuła powinna zawierać:

- ocenę efektywności wykonania zadań,
- ocenę aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- ocenę stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

- ocenę rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę niezbędnych modyfikacji Programu.

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

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną,
- Urząd Gminy Adamów.

Tabela 40. Propozycje wskaźników monitorowania celów

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Wartość średniorocznych stężeń zanieczyszczeń powietrza w roku kalendarzowym dla: dwutlenku azotu (NO ₂) dwutlenku siarki (SO ₂) pyłu PM10 pyłu PM2,5 benzenu (C6H6) ołowiu (Pb) (WIOŚ)	NO ₂ = 8 µg/m ³ SO ₂ = 2 µg/m ³ Pył zawieszony PM10 = 26 µg/m ³ Pył zawieszony PM2,5 = 21 µg/m ³ Benzen = 0,5 µg/m ³ Ołów = 0,005 µg/m ³ (WIOŚ 2018)	NO ₂ : < 8 µg/m ³ SO ₂ : < 2 µg/m ³ Pył zawieszony PM10: < 26 µg/m ³ Pył zawieszony PM2,5: < 21 µg/m ³ Benzen: < 0,5 µg/m ³ Ołów: < 0,005 µg/m ³ Spadek zanieczyszczeń (WIOŚ 2019)
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKTUSTYCZNEGO	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu (WIOŚ)	-	Utrzymanie dopuszczalnej wartości hałasu poniżej maksymalnej wartości
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Utrzymanie natężenia pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego [V/m] (WIOŚ)	-	<7
GOSPODAROWANIE WODAMI	DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH	Liczba odtworzonych naturalnych środowisk wodnych [szt.]	0	1
		Liczba przebudowanych czasz zbiornika wodnego [szt.]	0	1

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
		Liczba utworzonych parków edukacyjnych [szt.]	0	1
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO CZYSTEJ WODY	Długość sieci [mb] (Dane z Urzędu Gminy Adamów)	0	≥0
ZASOBY GEOLOGICZNE	OCHRONA ZASOBOW ZŁÓŻ KOPALIN	Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych (szt.) (Dane z Urzędu Gminy Adamów)	0	>1
GLEBY	OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB	Liczba przeprowadzonych spotkań promujących zasady Kodeksu Dobrej praktyki Rolniczej [szt.] (Dane z Urzędu Gminy Adamów)	0	>1
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMI KPGO 2022	Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych [szt.] (Dane z Urzędu Gminy Adamów)	0	≥1
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Ilość form ochrony przyrody na terenie Gminy [szt.] (GIOŚ)	11	≥11
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii [szt.] (GIOŚ)	0	0

Źródło: Opracowanie własne

6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie gminnego Programu ochrony środowiska wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.). Niniejszy Program zgodny jest z powyższą ustawą oraz innymi dokumentami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w których poruszana jest szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska.

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

Gmina Adamów jest gminą wiejską, położoną w województwie lubelskim, w powiecie zamojskim. Większość obszaru Gminy stanowią użytki rolne.

Stan zaopatrzenia Gminy w infrastrukturę techniczną jest niski. W sieć wodociągową wyposażona jest jedynie blisko połowa mieszkańców Gminy, natomiast w sieć kanalizacyjną zaledwie część zakładów usługowych oraz kilka obiektów użyteczności publicznej. Dobrze rozwinięta jest natomiast sieć dróg, dzięki czemu mieszkańcy, jak i turyści mogą korzystać z dogodnych połączeń komunikacyjnych. Gmina, z racji swojego położenia posiada bardzo

duży potencjał turystyczny. Na terenie Gminy nie funkcjonuje sieć ciepłownicza. Natomiast, sieć gazowa zlokalizowana jest w kilku miejscowościach. Cały obszar Gminy jest zelektryfikowany. Istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku.

Na obszarze Gminy występują następujące formy ochrony przyrody:

- Roztoczański Park Narodowy wraz z otuliną,
- Rezerwat przyrody „Debry”,
- Krasnobrodzki Park Krajobrazowy wraz z otuliną,
- Obszar Natura 2000 „Roztocze Środkowe”,
- Obszar Natura 2000 „Debry”,
- Obszar Natura 2000 „Uroczyska Lasów Adamowskich”,
- Obszar Natura 2000 „Roztocze”,
- 4 pomniki przyrody.

Stan środowiska przyrodniczego na terenie Gminy ogólnie można ocenić jako dobry. Stan powietrza atmosferycznego, stan wód powierzchniowych i podziemnych poddawane są regularnym badaniom. Monitoringiem w tym zakresie zajmuje się WIOŚ w Lublinie. Gmina jest narażona na występowanie zagrożeń naturalnych takich, jak przymrozki i mrozy, wichury, podtopienia, gradobicia, upały oraz susze.

Ocena stanu wód wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1187) wykazała, że wszystkie JCWP badane na obszarze Gminy Adamów nie spełniają wymagań określonych dla dobrego stanu wód.

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie Gminy Adamów nie występuje zagrożenie powodziowe i ryzyko wystąpienia powodzi. Występuje jednak obszar narażony na niebezpieczeństwo powodzi wyznaczony we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, który zlokalizowany jest on wzdłuż rzeki Wieprz.

Ostatnie badanie jednolitych części wód podziemnych położonych na terenie Gminy zostało wykonane w roku 2016. Wynikowy stan obu JCWPd 90 i JCWPD 120, został oceniony jako dobry.

W dokumencie został sformułowany nadrzędny cel Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów, który brzmi:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY ADAMÓW OPARTY NA JEJ WARTOŚCIACH
KULTUROWYCH I ZASOBACH PRZYRODNICZYCH**

W Programie przeanalizowano 10 obszarów interwencji, do których należą: Ochrona klimatu i jakości powietrza, Zagrożenia hałasem, Pola elektromagnetyczne, Gospodarowania wodami, Gospodarka wodno – ściekowa, Zasoby geologiczne, Gleby, Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, Zasoby przyrodnicze oraz Zagrożenia poważnymi awariami. Następnie w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono kierunki interwencji i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram planowanych działań obejmuje głównie zadania własne samorządu, ale także jednostek organizacyjnych i podmiotów działających na terenie Gminy Adamów.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów z realizacji planowanych działań. Organ wykonawczy Gminy Adamów odpowiedzialny będzie za sporządzenie i przedstawienie Radzie Gminy raportu z wykonania Programu, co 2 lata. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w przedmiotowym Programie.

7. Spis tabel

Tabela 1. Położenie Gminy Adamów wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski	47
Tabela 2. Struktura zagospodarowania gruntów Gminy Adamów	48
Tabela 3. Liczba ludności w Gminie Adamów w latach 2013-2018	49
Tabela 4. Ludność Gminy Adamów w latach 2013-2018 wg grup ekonomicznych	50
Tabela 5. Urodzenia żywe i zgony ogółem oraz przyrost naturalny w Gminie Adamów w latach 2013-2018	51
Tabela 6. Migracja na pobyt stały w ruchu wewnętrznym w Gminie Adamów w latach 2013-2018	52
Tabela 7. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie Gminy Adamów w latach 2013-2018	53
Tabela 8. Podział i liczba jednostek sektora prywatnego w Gminie Adamów w latach 2013-2018	54
Tabela 9. Wyposażenie Gminy Adamów w sieć gazową w latach 2013-2018	57
Tabela 10. Wykaz zabytków nieruchomych znajdujących się na terenie Gminy Adamów wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków	67
Tabela 11. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy lubelskiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.	83
Tabela 12. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy lubelskiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	83
Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	85
Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem	87
Tabela 15. Wyniki pomiarów monitoringowych PEM w roku 2016 na terenie Gminy Adamów	91
Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne	91
Tabela 17. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Adamów	93
Tabela 18. Wyniki oceny jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Adamów	93
Tabela 19. Ocena stanu JCWPd nr 90 w 2016 r.	96
Tabela 20. Ocena stanu JCWPd nr 120 w 2016 r.	97
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami	99
Tabela 22. Infrastruktura kanalizacyjna Gminy Adamów w latach 2013-2018	100
Tabela 23. Infrastruktura wodociągowa Gminy Adamów w latach 2013-2018	101
Tabela 24. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	102
Tabela 25. Charakterystyka złóż kopalin na terenie Gminy Adamów	106
Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne	108
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby	108
Tabela 28. Odpady komunalne wytworzone na terenie Gminy Adamów w 2018 roku	111
Tabela 29. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Adamów w [kg]	112
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	113
Tabela 31. Lasy i grunty leśne na terenie Gminy Adamów	114
Tabela 32. Identyfikacja potencjalnych i istniejących zagrożeń dla Roztoczańskiego Parku Narodowego	122
Tabela 33. Opis sposobów ochrony czynnej gatunków roślin i zwierząt dla Roztoczańskiego Parku Narodowego	125
Tabela 34. Pomniki przyrody na terenie Gminy Adamów	138
Tabela 35. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze	143
Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	145
Tabela 37. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska Gminy Adamów	156
Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Adamów	159
Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	163
Tabela 40. Propozycje wskaźników monitorowania celów	169

8. Spis rysunków

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ	16
Rysunek 2. Schemat realizacji celu głównego Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju	20
Rysunek 3. Położenie Gminy Adamów na tle powiatu zamojskiego i województwa lubelskiego	46

Rysunek 4. Mapa Gminy Adamów	46
Rysunek 5. Położenie fizyczno-geograficzne Gminy Adamów	47
Rysunek 6. Układ komunikacyjny Gminy Adamów	56
Rysunek 7. Położenie Gminy Adamów na mapie energii wiatru w kWh/m ² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu	60
Rysunek 8. Położenie Gminy Adamów na tle okręgów geotermalnych Polski	63
Rysunek 9. Położenie Gminy Adamów na mapie temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.	63
Rysunek 10. Położenie Gminy Adamów na mapie usłonecznienia na terenie Polski	64
Rysunek 11. Trasy Nordic Walking na terenie Gminy Adamów	67
Rysunek 12. JCWP na terenie Gminy Adamów wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft	69
Rysunek 13. Położenie Gminy Adamów na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn	75
Rysunek 14. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie i w okolicy Gminy Adamów	89
Rysunek 15. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Adamów	92
Rysunek 16. Mapa utworów przypowierzchniowych Gminy Adamów	106
Rysunek 17. Tereny, obszary górnicze oraz złoża na terenie Gminy Adamów	107
Rysunek 18. Położenie Gminy Adamów na tle Regionu Zamość gospodarki odpadami w województwie lubelskim	109
Rysunek 19. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie Gminy Adamów wraz z pilnością ich usunięcia	113
Rysunek 20. Mapa obszarów leśnych na terenie Gminy Adamów	115
Rysunek 21. Położenie Roztoczańskiego Parku Narodowego i jego otuliny na terenie Gminy Adamów	117
Rysunek 22. Położenie Rezerwatu Przyrody „Debry” na terenie Gminy Adamów	127
Rysunek 23. Położenie Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Adamów	130
Rysunek 24. Położenie Obszarów Natura 2000 specjalnej ochrony siedlisk na terenie Gminy Adamów	132
Rysunek 25. Położenie Obszaru Natura 2000 Roztocze (obszar specjalnej ochrony ptaków) na terenie Gminy Adamów	135
Rysunek 26. Położenie pomników przyrody na terenie Gminy Adamów	136
Rysunek 27. Przebieg korytarzy ekologicznych przez teren Gminy Adamów	140

9. Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) Gminy Adamów w latach 2013-2018	49
Wykres 2. Struktura wieku Gminy Adamów w roku 2018	50
Wykres 3. Udział poszczególnych grup ekonomicznych Gminy Adamów w ogólnej liczbie ludności w [%] w latach 2013-2018	51
Wykres 4. Przyrost naturalny w Gminie Adamów w latach 2013-2018	52
Wykres 5. Liczba jednostek sektora prywatnego (wg sekcji PKD) w roku 2018 w Gminie Adamów....	54