
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**



**GMINA TŁUSZCZ
POWIAT WOŁOMIŃSKI
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE**

ZAMAWIAJĄCY	GMINA TŁUSZCZ
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING

Opracowanie:

Westmor Consulting

Urszula Wódkowska

Biuro: ul. Królewiecka 27, 87-800 Włocławek

Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo

Zespół autorów pod kierownictwem Karoliny Drzewieckiej – Kierownika Projektu:

Joanna Kaszubska – Konsultant

Mateusz Grzelak – Młodszy Analityk

Weronika Dzięciołowska – Młodszy Analityk

Spis treści

Spis treści.....	3
Wykaz skrótów	5
1. Wstęp.....	7
1.1 Cel opracowania programu	7
1.2 Podstawa wykonania pracy.....	7
1.3 Metodyka opracowania programu	7
1.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu.....	10
2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	12
3. Ocena stanu środowiska	39
3.1 Charakterystyka gminy Tłuszcz.....	39
3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne	39
3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne gminy	40
3.1.3 Demografia.....	41
3.1.4 Gospodarka.....	44
3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport	47
3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną	49
3.1.7 Odnawialne źródła energii	50
3.1.8 Walory turystyczno-rekreacyjne oraz promocja gminy	56
3.1.9 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych	58
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy	63
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	63
3.2.2 Zagrożenia hałasem	73
3.2.3 Pola elektromagnetyczne	76
3.2.4. Gospodarowanie wodami	80
3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	88
3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby	91
3.2.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	96
3.2.8 Zasoby przyrodnicze	101
3.2.9 Zagrożenia poważnymi awariami.....	110
3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii	112
3.4 Zagadnienia horyzontalne	115
3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu.....	115
3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska.....	118
3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe	119
3.4.4 Monitoring środowiska.....	120
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	122
4.1 Nadrzędny cel programu.....	122
4.2 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska.....	122

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

4.3 Instrumenty realizacji programu	145
5. System realizacji programu ochrony środowiska	146
5.1 Struktura zarządzania środowiskiem.....	146
5.2 Struktura zarządzania programem	148
5.3 Monitoring programu ochrony środowiska.....	149
6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	156
7. Spis tabel	159
8. Spis rysunków	160
9. Spis wykresów.....	160

Wykaz skrótów

As – Arsen

BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu

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

Fe – Żelazo

GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska

GPZ – Główny Punkt Zasilający

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych

JCWPD – Jednolite Części Wód Podziemnych

K – Potas

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

LPR – Lokalny Program Rewitalizacji

MODR - Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego

M.P. – Monitor Polski

MEW – Małe Elektrownie Wodne

N – Azot

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NH₄ – Jon amonowy

Ni – Nikiel

NO₂ – Dwutlenek azotu

NO₃ - Azotany

O₂ – Tlen

O₃ – Ozon

OUG – Okręgowy Urząd Górniczy

OZE – Odnawialne źródła energii

P – Fosfor

Pb – Ołów

PEM – Pole elektromagnetyczne

PCB – Polichlorowane bifenyle

PGN – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

PIB - Państwowy Instytut Badawczy

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny

PM – pył zawieszony

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

PO₄ – Fosforany

POŚ – Program Ochrony Środowiska

PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna

RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców

RPO – Regionalny Program Operacyjny

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SO₂ – Dwutlenek siarki

SO₄ – Siarczany

SPA – Strategiczny Plan Adaptacji

ŚOR – Środki Ochrony Roślin

SUW – Stacja Uzdatniania Wody

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

UE – Unia Europejska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZGKiM – Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej

ZPO – Zapobieganie Powstawaniu Odpadów

1. Wstęp

1.1 Cel opracowania programu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028*, 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 2020 r. poz. 1219 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 (2021-2028), zawiera monitoring realizacji Programu oraz prognozuje nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie zakładanych działań.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 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 14.07.2020 r., której przedmiotem jest opracowanie *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028*, zawartej pomiędzy Gminą Tłuszcz, ul. Warszawska 10, 05-240 Tłuszcz, reprezentowaną przez Burmistrza Tłuszcza, 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 Tłuszcz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 opracowany został na zlecenie Burmistrza Tłuszcza, zgodnie z art. 14 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219

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 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, czyli Zarząd Powiatu Wołomińskiego. Jednocześnie należy podkreślić, że Burmistrz Tłuszcza, zgodnie z art. 17 ust. 4 ww. ustawy, 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. z 2020 r. poz. 283 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 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), uchwała Rada Miejska w Tłuszczu. Ustawa ta wprowadza również obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania Programu i przedstawienia go Radzie Miejskiej. Następnie raport przekazywany jest przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu.

W sporządzanym 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 2020 r. poz. 713);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 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 2020 r. poz. 283 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2020 r. poz. 1439);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.);

- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2020 r. poz. 1114);
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz.U. z 2018 r. poz. 1932 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2020 r. poz. 1680);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz.U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2020 r. poz. 796 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1161 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2020 r. poz. 293 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2020 r. poz. 1463);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2019 r. poz. 1437 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2020 r. poz. 1064 z późn. zm.).

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miejskiego 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 Tłuszcz 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 Tłuszcz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 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 Tłuszcz wraz z harmonogramem ich realizacji;
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania *Programu*.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz odnosi się do dokumentów wyższego szczebla, tj. do Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 oraz Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołomińskiego do roku 2020 z perspektywą do 2023 roku. Wdrożenie założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz* przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz wzrostu atrakcyjności gminy zarówno pod względem osiedleńczym, jak i inwestycyjnym.

1.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu

Gmina Tłuszcz w poprzednich latach nie posiadała uchwalonego Programu Ochrony Środowiska. W związku z tym, nie ma możliwości wskazania efektów realizacji dotychczasowego programu. Pomimo braku dokumentu, realizowane były zadania mające pozytywny wpływ na środowisko na obszarze gminy. W poniższej tabeli przedstawiono kilka zrealizowanych inwestycji w tym zakresie w ostatnich latach.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Tabela 1. Opis zadań zrealizowanych przez Gminę Tłuszcz w ostatnich latach, które miały pozytywny wpływ na stan środowiska

Zadanie	Krótki opis z efektami z realizacji zadania	Czas realizacji	Źródła finansowania
Rozbudowa kanalizacji sanitarnej	W ramach zadania wykonano: — rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Tłuszcz (dokumentacja projektowa); — budowę kanalizacji sanitarnej w ulicy Raclawickiej w Tłuszczu; — budowę kanalizacji sanitarnej w ulicy Wodospadowej w Tłuszczu; — budowę odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Wiejskiej w Tłuszczu.	2019	Środki własne;
Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej na terenach wiejskich	W ramach zadania wybudowano odcinki sieci wodociągowej w miejscowościach: Mokra Wieś, Jasienica, Miąse, Pólko, Szymanówek, Miąse, Kozły, Łysobyki Chrzęsne ul. Zamkowa, Dziecioły, Postoliska ul. Aksamitna oraz wykonano dokumentację projektową w miejscowościach: Zalesie, Pawłów, Szczepanek, Jasienica ul. Łąkowa.	2018-2019	Środki własne;
Budowa i przebudowa dróg	W ramach zadania wykonano: — rozbudowę drogi gminnej Tłuszcz-Krusze (ul. Mazowiecka) w Tłuszczu; — budowę ulicy Kościelnej w Jasienicy w na odcinku o łącznej długości ok. 0,5 km; — przebudowę drogi gminnej nr 430946W w m. Franciszków na dwóch odcinkach drogi od km 0+006,64 do km 0+111,60 od km 0+0111,60 do km 0+976,44; — budowę drogi gminnej ul. Zasobna w m. Chrzęsne na odcinku ok. 50 m; — przebudowę drogi gminnej relacji Jażwie - Grabów na odcinku o łącznej długości ok. 560 m; — modernizację drogi gminnej ulicy Pivnej w msc. Dziecioły na odcinku od km 0+150 do km 0+190; — modernizację drogi Białki-Choszczowe poprzez wykonanie podwójnego powierzchniowego utwardzenia gryzami bazaltowymi o powierzchni ok. 1 500 m ² ;	2018-2019	Środki własne;
Poprawa jakości powietrza miejskiego poprzez rewitalizację parku na osiedlu Długa w Tłuszczu	W ramach zadania wykonano dokumentację projektową oraz zagospodarowanie parku przy ul. Długiej w Tłuszczu, w tym: — przygotowanie terenu, — prace pielęgnacyjne istniejącej roślinności – powierzchnia 5 142 m ² , — usuwanie zakrzaczeń, — wykonanie nasadzeń roślinnych, — zabiegi pielęgnacyjne roślinności z nowych nasadzeń.	2019	Środki własne;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Zadanie	Krótki opis z efektami z realizacji zadania	Czas realizacji	Źródła finansowania
OZE w Zielonce i w Tłuszczu	W ramach zadania zamontowano łącznie 456 szt. instalacji OZE. W tym 44 instalacje solarne typu A, 123 instalacje solarne typu B, 3 instalacje solarne typu C, 230 instalacje fotowoltaiki, 27 instalacji pomp ciepła i 29 kotłów na biomasę.	2019	Środki własne; Środki zewnętrzne (RPO WM na lata 2014-2020);
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza w Gminie Tłuszcz	W ramach zadania wykonano i odebrano 20 szt. kotłów gazowych.	2019	Środki własne; Środki zewnętrzne (EFRR w ramach RPO WM na lata 2014-2020);
Uzupełnienie i modernizacja infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej oraz budowa zrojów ulicznych	W ramach zadania wykona budowę punktu czerpania wody dla mieszkańców wsi Rysie oraz Chresne oraz uzupełnienie i modernizację infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej w Gminie Tłuszcz.	2019	Środki własne;
Przeciwdziałanie degradacji środowiska, ochrona ekosystemu zalewu Zegrzyńskiego i wód podziemnych subniecki warszawskiej poprzez rozbudowę systemu wodno-kanalizacyjnego w gminie tłuszcz	Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na osiedlu Kłonowa – Norwida oraz budowa przepompowni ścieków oraz modernizacja nawierzchni dróg.	2018-2019	Środki własne; Środki zewnętrzne (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko);
Rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej na obszarach wiejskich w gminie Tłuszcz	W ramach zadania wybudowano sieć wodociągową w m. Dzieńcioły o długości 2 803,00 m, sieć kanalizacji sanitarnej w m. Dzieńcioły 959,00 m i sieć wodociągową - Osiedle Centrum (w m. Jasienica).	2019	Środki własne; Środki zewnętrzne (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko);
Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień	Ograniczenie emisji liniowej (komunikacyjnej) poprzez czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień w miarę potrzeb. Czyszczenie przeprowadzono w następujących ulicach: Kościelna, Przelotowa, Armii Krajowej, Leśna, Warszawska, Spokojna, orla, Norwida, Mazowiecka, Przejazdowa, Zjazdowa, Nowa, Kolejowa, Piastowska, Fabryczna, Słowackiego, Kwiatowa, Majowa, Różana.	2019	Środki własne;
Akcja „Nie wypalaj traw”	W ramach zadania zorganizowano zajęcia edukacyjne i konkurs plastyczny w szkołach oraz zbieranie makulatury w szkołach.	2019	Środki własne;

Źródło: Raport o stanie Gminy Tłuszcz za rok 2018 i 2019

2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

RAMY POLITYKI KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNEJ DO ROKU 2030

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 zawierają ogólnounijne założenia i cele polityki na lata 2021-2030. Do najważniejszych celów na rok 2030 należą:

- ograniczenie o co najmniej 40 proc. emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
- zwiększenie do co najmniej 32 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii
- zwiększenie o co najmniej 32,5 proc. efektywności energetycznej.

W październiku 2014 r. ramy polityki zostały przyjęte przez Radę UE. Sprzyjają one zmianom w kierunku gospodarki niskoemisyjnej i tworzeniu efektywnego i bezpiecznego systemu energetycznego. 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. Zaplanowane do realizacji zadania w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz* wpływają na realizację celów środowiskowych określonych w dokumencie w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz wzrostu efektywności energetycznej budynków na terenie gminy Tłuszcz. W związku z tym, POŚ jest spójny z określonymi Ramami polityki klimatyczno – energetycznej do roku 2030.

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* (MP z 2016 r. poz. 784) 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. Efektem wdrożenia KPGO 2022 będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

1. ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów),
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
3. Dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów,
4. Osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych,
5. 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 opadawych,
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 Tłuszcz*. Zadania z zakresu gospodarowania odpadami ujęte w POŚ, mają na celu zrealizowanie założeń ww. dokumentu i zbudowanie systemu gospodarowania odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022.

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 unicestwiania 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 unicestwiania 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 Tłuszcz jest zgodny z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, gdyż uwzględnia w swoich zapisach i planach jego założenia w zakresie unieszkodliwiania i usuwania wyrobów azbestowych na terenie gminy Tłuszcz, przyczyniając się do poprawy stanu środowiska.

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 samorządy 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.

Na obszarze gminy zgodnie z Uchwałą Nr VII.108.2019 Rady Miejskiej w Tłuszczu z dnia 29 października 2019 r. wyznaczono aglomerację Tłuszcz (PLMZ050) o RLM 5 851. Prowadzone i planowane remonty i modernizację 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 Tłuszcz* wpływają na realizację celów wyznaczonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

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

Polityka ekologiczna państwa 2030 to dokument przyjęty 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"(M.P. z 2019 r. poz. 794).

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

W jego ramach wyznaczono następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. *Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.*
- Cel szczegółowy II: Środowisko 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:

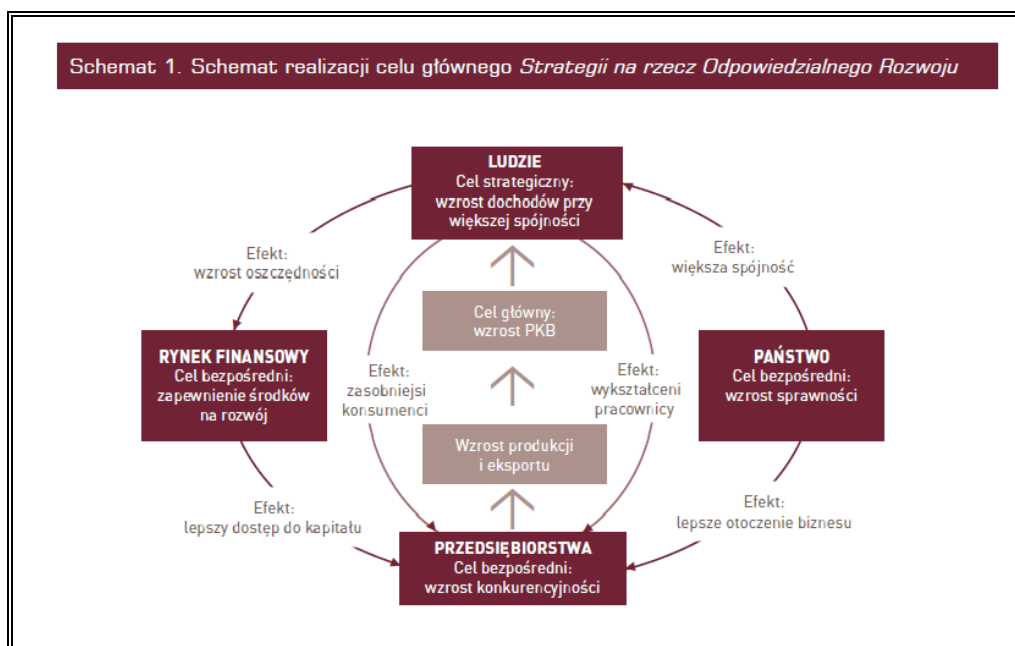
- Środowisko i edukacja. *Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.*
- Środowisko i administracja. *Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.*

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz 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 tym, oba dokumenty są ze sobą spójne.

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

Dokument został przyjęty uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. (M.P. z 2017 r. poz. 260) 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 1. 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 gospodarczemu.

Cele zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz* 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 II** - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, kierunek interwencji – rozwój obszarów wiejskich i poprawa warunków rozwojowych polskich miast. Zadania określone w POŚ wpływają na rozwój gminy Tłuszcz uwzględniając przede wszystkim aspekt ochrony środowiska, w związku z czym, wpływają na zrównoważony rozwój jednostki.

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 Tłuszcz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 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. Realizacja założeń dokumentu wpłynie na poprawę jakości środowiska na terenie gminy, w tym poprawę jakości komponentów przyrody, które mają wpływ na zahamowanie postępującego zjawiska dotyczącego zmian klimatycznych.

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. (M.P. z 2013 r. poz. 75).

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 Tłuszcz jest zgodny ze Strategią Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030) 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 2030

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 została przyjęta Uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1150).

Wizja polskiej wsi 2050 brzmi następująco: *Obszary wiejskie w 2050 r. to atrakcyjne miejsce pracy, zamieszkania, wypoczynku i prowadzenia działalności rolniczej lub pozarolniczej. To również obszary dostarczające dóbr publicznych i rynkowych, z zachowaniem unikalnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych dla przyszłych pokoleń, dzięki zrównoważonemu rozwojowi konkurencyjnego rolnictwa i rybactwa. Na obszarach wiejskich zatrzymano niekorzystne zmiany demograficzne oraz znacząco zwiększono pozytywne efekty środowiskowe produkcji rolnej i rybackiej. Podstawą ustroju rolnego są gospodarstwa rodzinne rozwijające się w sposób zrównoważony i odpowiedzialny, wykorzystujące nowoczesne technologie. Zapewniono zwiększenie się wkładu małych i średnich gospodarstw rolnych w zapewnienie zrównoważonego rozwoju rolnictwa.*

Celem głównym Strategii jest: *Rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego.*

W strategii wyznaczono następujące cele szczegółowe:

- I. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej,
- II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska,
- III. Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz wpisuje się w cel szczegółowy II, a dokładniej w kierunek interwencji II.4 Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska. Zgodnie z tym, dokument jest spójny ze Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030. Jego założenia oddziałują również na poprawę jakości życia oraz ochronę środowiska na terenie gminy.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r. uchwałą nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r.; M.P. z 2010 r. nr 2 poz. 11) 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 najszerze wykorzystanie ich w gospodarce;
 - zmianę struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Wobec powyższego, *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz* jest zgodny z Polityką energetyczną Polski do 2030, gdyż realizuje zaplanowane w nim kierunki działań z zakresu poprawy efektywności energetycznej oraz wprowadzanie niskoemisyjnych rozwiązań.

Ponadto w chwili obecnej trwają prace nad dokumentem **„POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2040 ROKU”**. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

W ramach celów szczegółowych wyznaczono:

1. Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych;
4. Rozwój rynków energii;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
8. Poprawa efektywności energetycznej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz, wpłynie na realizację celu w zakresie rozwoju OZE i poprawy efektywności energetycznej, które zostały wyznaczone w projekcie Polityka energetyczna Polski do 2040 roku. W POŚ uwzględniono zadania z tego zakresu w obszarze interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.

STRATEGIA ROZWOJU SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ 2022

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. (M.P. z 2013 r. poz. 377).

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 m.in. ma wpływ degradacja środowiska naturalnego, klęski żywiołowe, rosnące zapotrzebowanie na energię. *Program Ochrony Środowiska* reguluje prowadzoną politykę ochrony środowiska na danym terenie, wspierając zadania mające na celu ochronę i poprawę jego stanu. Wpisuje się on 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 2030

Dokument przyjęty został Uchwałą Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 roku (M.P. 2019 poz. 1060).

Celem głównym polityki regionalnej jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Cel główny realizowany będzie przez uzupełniające go trzy cele szczegółowe:

1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
2. Wzmacniania regionalnych przewag konkurencyjnych;

3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Założenia *Programu Ochrony Środowiska* są spójne z założeniami celu 1, gdyż jego realizacja przyczynia się do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, przede wszystkim w wymiarze środowiskowym i przestrzennym.

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030)

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. Został przyjęty uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 469), (KPOP, 2015) (M.P. z 2015 r. poz. 905).

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. W *POŚ* zaplanowano działania przyczyniające się do tego, z zakresu m.in. poprawy efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych, wymiany urządzeń grzewczych, rozbudowy sieci gazowej czy podnoszenia świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Wobec tego dokumenty są ze sobą spójne.

KRAJOWY PROGRAM ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

Celem Krajowego Programu Zapobiegania Powstawaniu Odpadów jest zaprzestanie relacji pomiędzy wzrostem gospodarczym a produkcją odpadów, które oddziałują na środowisko.

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 Tłuszcz jest zgodny z Krajowym Programem Zapobiegania Powstawania Odpadów, ponieważ uwzględnia w swoich założeniach działania w zakresie gospodarowania odpadami. Jednym z obszarów interwencji w POŚ jest gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, w ramach którego wyznaczono zadania przyczyniające się do osiągnięcia wskazanych w ww. dokumencie celów.

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 stanu 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 Tłuszcz jest zgodny z założeniami Programu Wodno-Środowiskowego Kraju, gdyż jego realizacja przyczynia się do poprawy jakości wód znajdujących się na obszarze *gminy*. W *POŚ* zaplanowano zadania z zakresu zapewnienia odpowiedniego systemu gospodarki wodno – ściekowej oraz poprawy stanu jakości wód. Działania te przyczyniają się do osiągnięcia ww. celów Programu.

PLAN 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 Tłuszcz* uwzględniają założenia Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły. W *POŚ* zawarto działania mające na celu poprawę stanu JCWP na terenie gminy.

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 Tłuszcz jest spójny z Planami Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, uwzględnia w swoich zapisach jego założenia. Według Map

zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie gminy Tłuszcz nie występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek. W POŚ zaplanowano do realizacji zadania z zakresu poprawy systemu zarządzania ryzykiem w postaci wsparcia jednostek OSP, umożliwiając im w przypadku wystąpienia zagrożenia powodzi lub podtopień, skuteczniejszą reakcję i pomoc oraz przywrócenie do stanu sprzed wystąpienia zdarzenia.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2030

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie *Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku*. Stanowi ona odpowiedź samorządu wojewódzkiego na zdiagnozowane problemy społeczno-gospodarcze i przestrzenne regionu, wskazując cele rozwojowe, których realizacja zapewni eliminację problemów z powyższych obszarów.

Wizja Strategii brzmi: Mazowsze to region spójny terytorialnie, konkurencyjny, innowacyjny z wysokim wzrostem gospodarczym i bardzo dobrymi warunkami życia jego mieszkańców.

Celem głównym określonym w Strategii Rozwoju Województwa jest zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim, wzrost znaczenia obszaru metropolitalnego Warszawy w Europie.

Aby osiągnąć powyższe założenia wyznaczono następujące obszary działań i cele rozwojowe:

— Przemysł i produkcja:

- Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym,

— Środowisko i energetyka:

- Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska,

— Gospodarka:

- Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii,

— Przestrzeń i transport:

- Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego,

— Społeczeństwo:

- Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki,
- Kultura i dziedzictwo:
 - Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia.

Program Ochrony Środowiska wpisuje się głównie w cel rozwojowy Strategii, określony dla obszaru Środowisko i Energetyka. Pozostałymi obszarami są Przestrzeń i Transport, w zakresie rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i rozwoju form transportu publicznego przyjaznego dla środowiska oraz Kultura i Dziedzictwo, w zakresie ochrony walorów przyrodniczych. W związku z powyższym oba dokumenty są ze sobą zgodne.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego został uchwalony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą nr 22/18 z dnia 19 grudnia 2018 r., w sprawie Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego.

Dokument określa cele i kierunki rozwoju regionu, wskazuje szczegółowe zasady organizacji przestrzennej województwa oraz formułuje kierunki polityki przestrzennej. Stanowi element systemu planowania przestrzennego i pełni w nim funkcję koordynacyjną między planowaniem krajowym a planowaniem lokalnym. W Planie zagospodarowania przestrzennego określone zostały działania w zakresie kształtowania systemu ochrony przyrody na obszarze województwa Mazowieckiego, które zostały wzięte pod uwagę podczas opracowywania Programu Ochrony Środowiska.

Reasumując, zapisy i założenia zawarte w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego zostały uwzględnione w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz*.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO 2024

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 3.19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 stycznia 2019 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024.

Głównym celem dokumentu jest wskazanie kierunków rozwoju polityki zarządzania gospodarką odpadami oraz osiągnięcie celów i wymagań założonych w polityce ochrony środowiska, w tym wynikających z prawa Unii Europejskiej. W jego ramach zostały ustanowione 3 regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Są to:

- region zachodni,
- region wschodni,

— region południowy.

Według takiego podziału gmina Tłuszcz należy do regionu wschodniego.

W Planie wskazano zadania konieczne do zapewniania zintegrowanej gospodarki odpadami w sposób, który gwarantuje ochronę środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz jest zgodny z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Mazowieckiego, ponieważ przedstawione dokumenty stanowią bardzo istotny wpływ na poprawę stanu środowiska w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2022

Program Ochrony Środowiska przyjęty został 24 stycznia 2017 r., Uchwałą Nr 3/17 przez Sejmik Województwa Mazowieckiego. Jest to dokument, który 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. Zaplanowano łącznie 14 następujących celów dotyczących realizacji działań w zakresie ochrony środowiska w 10 obszarach tematycznych:

1. Ochrona klimatu i jakość powietrza
 - Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu;
 - Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu.
2. Zagrożenia hałasem
 - Ochrona przed hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne
 - Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
4. Gospodarowanie wodami
 - Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych;
 - Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą.
5. Gospodarka wodno-ściekowa
 - Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
6. Zasoby geologiczne
 - Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

7. Gleby

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

8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

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

9. Zasoby przyrodnicze

- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej;
- Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Zwiększenie lesistości.

10. Zagrozenia poważnymi awariami

- Ograniczenie ryzyka wystąpienia powyższych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

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

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Powyższy dokument szczegółowo definiuje problem azbestu na terenie województwa mazowieckiego, przybliża jego zagrożenia oraz podaje propozycje jego rozwiązania. Nadrzędnym celem jest usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu województwa.

Założenia *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz* są zgodne z założeniami Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego, a ich realizacja wpłynie na poprawę stanu przyrody w gminie. W związku z powyższym oba dokumenty są ze sobą spójne.

UCHWAŁA NR 162/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO Z DNIA 24 PAŹDZIERNIKA 2017 R. W SPRAWIE WPROWADZENIA NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO OGRANICZEŃ I ZAKAZÓW W ZAKRESIE EKSPLOATACJI INSTALACJI, W KTÓRYCH NASTĘPUJE SPALANIE PALIW

Uchwała została podjęta w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu, na zdrowie ludzi i na środowisko, zanieczyszczeń powstających w wyniku spalania paliw w niektórych instalacjach. Są to w szczególności piece, kominki i kotły, w tym kotły wchodzące w skład zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne, jeżeli:

- 1) dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania, lub
- 2) dostarczają ciepło do systemu ogrzewania wody użytkowej, lub
- 3) wydzielają ciepło poprzez:
 - a) bezpośrednie przenoszenie ciepła, lub
 - b) bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy, lub
 - c) bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza.

W powyższych instalacjach ponadto zakazuje się stosowania następujących paliw:

- 1) mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- 2) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
- 3) węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm;
- 4) paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY MAZOWIECKIEJ, W KTÓREJ ZOSTAŁ PRZEKROCZONY POZIOM DOCELOWY OZONU W POWIETRZU; PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY MAZOWIECKIEJ, W KTÓREJ ZOSTAŁY PRZEKROCZONE POZIOMY DOPUSZCZALNE PYŁU ZAWIESZONEGO PM₁₀ I PYŁU ZAWIESZONEGO PM_{2,5} W POWIETRZU; PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREF WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO, W KTÓRYCH ZOSTAŁ PRZEKROCZONY POZIOM DOCELOWY BEZNO(A)PIRENU W POWIETRZU

Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu określony został Uchwałą nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. zmienioną Uchwałą nr 98/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r., w związku z przekroczeniem dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie 6 gmin i stężenia 24-godzinne na terenie 103 gmin oraz stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} o okresie uśredniania rok kalendarzowy, na obszarze 36 gmin.

Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczone poziom docelowy ozonu w powietrzu określony został Uchwałą nr 138/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 września 2018 r., w związku z przekroczeniem maksymalnej wartości stężenia ozonu w powietrzu o okresie uśredniania osiem godzin. Łączna powierzchnia obszarów przekroczeń wynosi około 568 km² i jest zamieszkiwana przez około 211 tysięcy osób.

Program ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu przyjęty został Uchwałą nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 października 2013 r. zmienioną Uchwałą nr 99/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. w związku z przekroczeniem poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu.

Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programów Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie. Powyższe Programy Ochrony Powietrza wpływają na poprawę jakości powietrza i zwracają uwagę na przekroczenie poziomów dopuszczalnych różnych substancji w województwie. Powyższe dokumenty wyznaczają zadania dla gmin, które uwzględniano także w założeniach realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz*. W związku z tym programy są ze sobą spójne.

STRATEGIA ROZWOJU POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO DO 2025 ROKU

Strategia przyjęta została Uchwałą Nr XV-162/2016 Rady Powiatu Wołomińskiego z dnia 11 stycznia 2016 r.

Wizja powiatu brzmi: Powiat Wołomiński – zielona równina, bogata przyrodą, historią i kulturą, przyjazna mieszkańcom i przedsiębiorcom.

Strategia określa następujące cele strategiczne:

- Cel strategiczny 1. Wzmacnianie innowacyjności i konkurencyjności gospodarczej powiatu wołomińskiego,
- Cel strategiczny 2. Aktywizacja społeczna i obywatelska mieszkańców powiatu wołomińskiego,
- Cel strategiczny 3. Rozwój infrastruktury społecznej i technicznej w powiecie,
- Cel strategiczny 4. Tworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju funkcji turystycznej powiatu wołomińskiego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz wpisuje się przede wszystkim w cel strategiczny 3. Rozwój infrastruktury społecznej i technicznej w powiecie. W jego ramach wyznaczono następujące kierunki rozwoju: rozbudowa i modernizacja powiatowej infrastruktury drogowej oraz poprawa powiązań komunikacyjnych oraz ochrona środowiska naturalnego. Wobec powyższego oba dokumenty są ze sobą zgodne.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO DO ROKU 2020
Z PERSPEKTYWĄ DO 2023 ROKU**

Program uchwalony został Uchwałą Nr XVII-198/2016 Rady Powiatu Wołomińskiego z dnia 31 marca 2016 roku.

Program wyznacza następujące cele podzielone według obszarów interwencji:

— Ochrona klimatu i jakości powietrza:

- Ograniczenie tzw. „niskiej emisji”, w tym emisji komunikacyjnej i sektora komunalno – bytowego,
- Ograniczenie emisji z przemysłu i energetyki,
- Zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym powiatu,
- Adaptacja do zmian klimatu,

— Zagrożenia hałasem:

- Kształtowanie klimatu akustycznego przez planowanie przestrzenne,
- Zmniejszenie hałasu komunikacyjnego,
- Zmniejszenie hałasu przemysłowego i komunalnego,

— Pola elektromagnetyczne:

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,

— Gospodarowanie wodami:

- Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego,
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- Racjonalizacja korzystania z wód w gospodarstwach domowych, rolnictwie i przemyśle,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,

— Gospodarka wodno – ściekowa:

- Zapewnienie wystarczającej ilości wody pitnej o odpowiedniej jakości,
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej,

— zasoby geologiczne,

- Racjonalne gospodarowanie i ochrona złóż kopalin,
- Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin,

— Gleby:

- Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,
- Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,

- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
 - Zapobieganie powstawaniu odpadów lub minimalizacja ich ilości,
 - Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami,
- Zasoby przyrodnicze:
 - Zapewnienie zachowania terenów nieprzekształconych,
 - Zahamowanie spadku różnorodności biologicznej oraz zapewnienie właściwego stanu ochrony dla możliwie dużej liczby gatunków oraz siedlisk przyrodniczych,
 - Ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałania fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,
 - Rozwój obszarów zieleni urządzonej, a także terenów i obiektów służących wypoczynkowi i rekreacji,
 - Adaptacja wielofunkcyjnej gospodarki leśnej do zmieniających się warunków,
 - Poprawa walorów estetycznych przestrzeni i krajobrazu,
- Zagrożenia poważnymi awariami:
 - Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizacja skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych,
- Edukacja ekologiczna:
 - Wykształcenie u mieszkańców nawyków i zachowań proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska,
 - Stosowanie i promocja zielonych zamówień publicznych i zielonych zakupów.

W Programie Ochrony Środowiska dla powiatu wołomińskiego uwzględniono obszary i cele mające na celu utrzymanie aktualnego stanu, a w przypadku negatywnych zmian, doprowadzenie do poprawy stanu środowiska. Przy opracowywaniu gminnego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz*, wzięto pod uwagę założenia Programu Powiatowego. Wobec powyższego dokumenty są ze sobą spójne i mają na celu zarządzanie środowiskiem i jego ochronę na obszarze ich obowiązywania.

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO DO ROKU 2032

Powyższy dokument szczegółowo definiuje problem azbestu na terenie powiatu, przybliża jego zagrożenia oraz podaje propozycje jego rozwiązania. Głównym celem jest całkowite usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do 2032 roku.

Założenia *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz* są zgodne z założeniami Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku

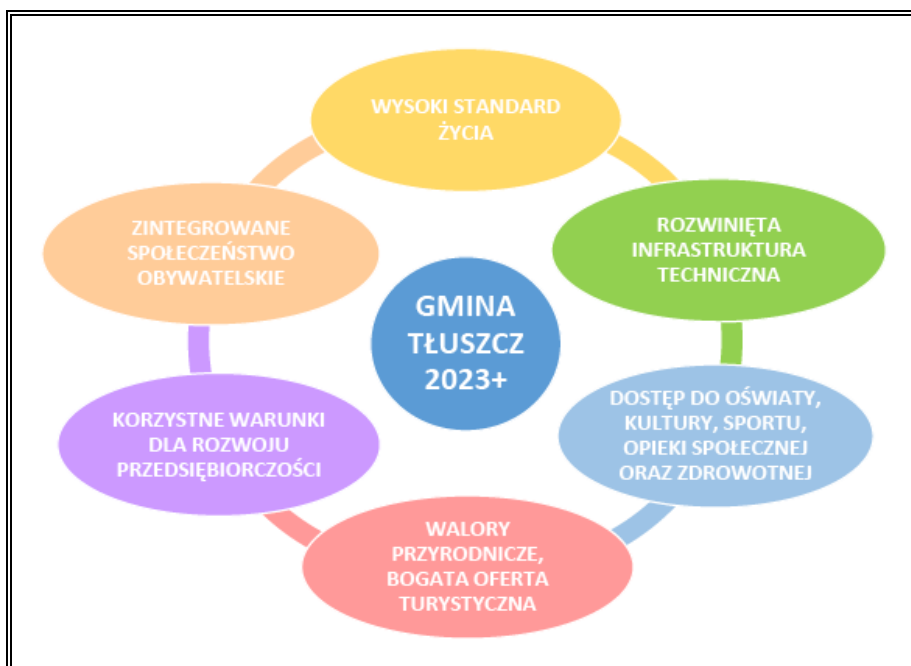
2032, a ich realizacja wpłynie na poprawę stanu przyrody w gminie. W związku z powyższym oba dokumenty są ze sobą spójne.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU GMINY TŁUSZCZ DO 2023 ROKU

Strategia przyjęta została Uchwałą nr 128.IX.2015 Rady Miejskiej w Tłuszczu z dnia 17 grudnia 2015 roku.

Wizja rozwoju Gminy przedstawiona została w postaci rysunku zamieszczonego poniżej.

Rysunek 2. Wizja rozwoju Gminy Tłuszcz 2023+



Źródło: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Tłuszcz do roku 2023

Celem głównym Gminy Tłuszcz jest dynamiczny rozwój poprzez zwiększenie jej atrakcyjności inwestycyjnej i turystycznej oraz zapewnienie mieszkańcom wysokiego standardu życia. Na podstawie powyższego celu głównego opracowano cztery cele strategiczne:

- Poprawa warunków mieszkalnych i bytowych mieszkańców Gminy,
- Wsparcie lokalnej przedsiębiorczości oraz zwiększanie atrakcyjności inwestycyjnej i turystycznej Gminy,
- Rozwój korzystnych powiązań komunikacyjnych Gminy i regionu oraz dbanie o ład przestrzenny i środowisko,
- Budowa zintegrowanego społeczeństwa obywatelskiego oraz wspieranie aktywności mieszkańców.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz wpisuje się przede wszystkim w cel strategiczny: Rozwój korzystnych powiązań komunikacyjnych Gminy i regionu oraz dbanie

o ład przestrzenny i środowisko. W jego ramach określono takie cele operacyjne jak m.in.: rozbudowa i modernizacja sieci dróg, w tym nawierzchni dróg, chodników, ścieżek rowerowych i parkingów, ochrona obszarów cennych pod względem walorów przyrodniczych, promowanie postaw proekologicznych, w tym dotyczących stosowania alternatywnych źródeł energii i budownictwa energooszczędnego oraz rewitalizacja przestrzeni publicznej. POŚ wpisuje się również w cel strategiczny: Poprawa warunków mieszkalnych i bytowych mieszkańców Gminy, a dokładniej w określony w jego ramach cel operacyjny: rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, kanalizacyjnej, wodociągowej, gazowej i melioracyjnej. Realizacja *Programu Ochrony Środowiska* wpłynie nie tylko na poprawę stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy, ale będzie miała dodatkowo pozytywny wpływ na jej rozwój oraz wparcie infrastruktury technicznej przyjaznej środowisku. Wobec powyższego oba dokumenty są ze sobą zgodne.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY TŁUSZCZ

Obecnie obowiązujący dokument uchwalony został Uchwałą nr XIII.172.2016 Rady Miejskiej w Tłuszczu z dnia 21 czerwca 2016 r.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, opisującym kierunki działań, zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego. Wyznacza on następujące cele strategiczne:

- ograniczenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery ze źródeł antropogenicznych o 0,68%,
- zwiększenie udziału energii odnawialnej na obszarze Gminy o 0,68%,
- redukcja energii finalnej o 0,66%,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz, wpłynie na realizację celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W swoich założeniach niniejszy dokument uwzględnia poprawę jakości powietrza i obejmuje przedsięwzięcia inwestycyjne z zakresu ochrony powietrza oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w związku z czym jest spójny z wyżej wymienionym dokumentem.

LOKALNY PROGRAM REWITALIZACJI DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2018-2023

Dokument przyjęty został Uchwałą nr XIIIIN.382.2018 Rady Miejskiej w Tłuszczu z dnia 24 maja 2018 r.

Celem głównym LPR dla Gminy Tłuszcz na lata 2018-2023 jest rozwój społeczny i zawodowy mieszkańców obszaru rewitalizacji dzięki podniesieniu ich poziomu życia i podniesieniu jakości kapitału społecznego.

Celem strategicznym LPR, w który wpisuje się *Program Ochrony Środowiska*, jest przede wszystkim Podniesienie atrakcyjności osiedleńczej na obszarze rewitalizacji dzięki

przeprowadzonym działaniom inwestycyjnym w aspekcie założeń technicznych, przestrzennych, środowiskowych. Zakłada on m.in. przeprowadzenie termomodernizacji oraz wymiany instalacji grzewczych na urządzenia o wysokich parametrach pro – środowiskowych. , dzięki której ograniczona zostanie emisja zanieczyszczeń do atmosfery oraz podejmowanie działań mających na celu poprawę stanu środowiska naturalnego, zwiększenie poziomu wiedzy dotyczącej zasad ekologii i gospodarki niskoemisyjnej. POŚ obejmuje w swoich działaniach zadania z zakresu poprawy jakości powietrza, w tym termomodernizację. W związku z tym, oba dokumenty są ze sobą zgodne.

PROJEKT ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2012-2027

Dokument ten analizuje aktualne potrzeby energetyczne, wymienia sposoby ich zaspokajania oraz wskazuje na potencjalne źródła pokrycia zapotrzebowania energii do 2027 roku na terenie gminy, jednocześnie uwzględniając jej planowany rozwój. Ukazane są w nim również możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii oraz możliwość stosowania środków poprawy efektywności energetycznej.

Program Ochrony Środowiska jest zgodny z Załoženiami planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla *Gminy Tłuszcz*. Realizacja dokumentów przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa energetycznego i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, poprawiając stan powietrza atmosferycznego.

PROGRAM OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI DLA GMINY TŁUSZCZ

Dokument przyjęty został Uchwałą nr III/43/2019 Rady Miejskiej w Tłuszczu z dnia 12 lutego 2019 roku.

Dokument opracowano w celu wypełnienia zapisów uchwały Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 164/13 z dnia 28 października 2013 r. zmienionej uchwałą Nr 98/17 z dnia 20 czerwca 2017 r. w sprawie przyjęcia Programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu (POP). Program ten określa dla Gminy Tłuszcz wielkość wymaganej redukcji emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ w ilości 20,52 Mg/rok oraz PM_{2,5} w ilości 20,21 Mg/rok.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz jest zgodny z Programem Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Tłuszcz, ponieważ zakłada w swoich założeniach m.in. wymianę indywidualnych systemów grzewczych, wobec czego jego realizacja przyczyni się do osiągnięcia wskazanych przez Program Ograniczenia Niskiej Emisji wytycznych, i poprawy jakości powietrza na obszarze gminy.

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY TŁUSZCZ

Dokument uchwalony został Uchwałą Nr II.29.2014 Rady Miejskiej w Tłuszczu z dnia 30 grudnia 2014 r. Powyższy dokument szczegółowo definiuje problem azbestu na terenie gminy, przybliża jego zagrożenia oraz podaje propozycje jego rozwiązania. Nadrzędnym celem jest usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Tłuszcz.

Założenia *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz* są zgodne z założeniami Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Tłuszcz, 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 TŁUSZCZ I MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY TŁUSZCZ

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Tłuszcz określa politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego.

Przedsięwzięcia planowane w *Programie Ochrony Środowiska* są spójne ze założeniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i określonymi w nim kierunkami dotyczącymi rozwoju i zagospodarowania przestrzennego gminy Tłuszcz, szczególności z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz* jest spójny ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tłuszcz.

Ponadto *POŚ* jest zgodny z regulacjami zapisanymi w obowiązujących, uchwalonych na terenie gminy Tłuszcz Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego.

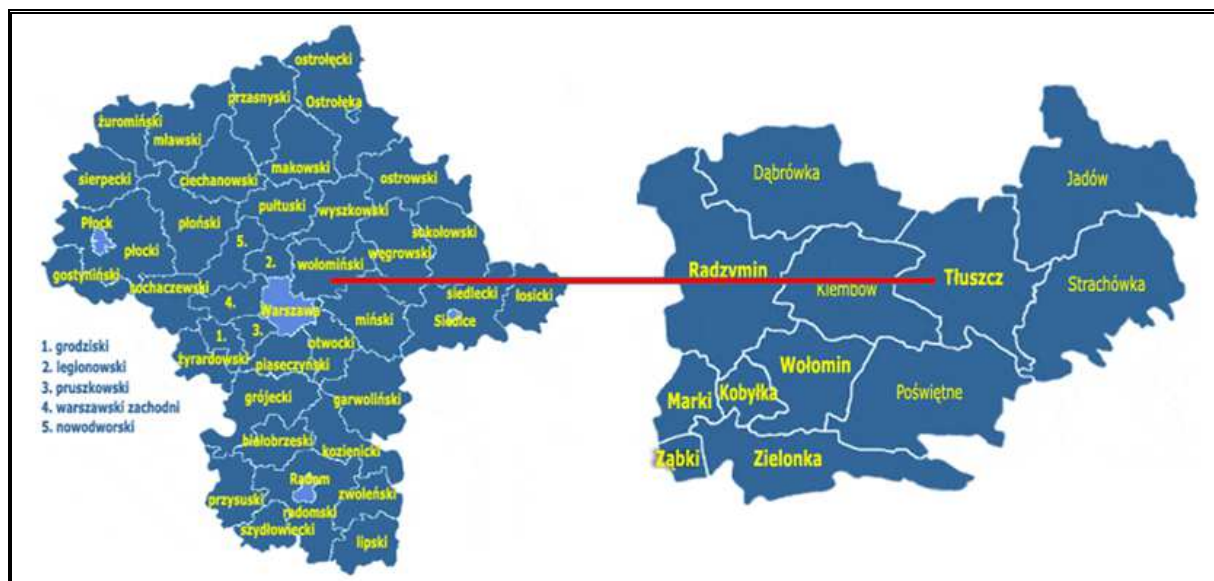
3. Ocena stanu środowiska

3.1 Charakterystyka gminy Tłuszcz

3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Tłuszcz jest gminą miejsko – wiejską położoną w północno – wschodniej części województwa mazowieckiego, w powiecie wołomińskim. Gmina leży w odległości 18 km od miasta powiatowego Wołomin, a od centrum Warszawy dzieli ją 50 km. Jednostka samorządowa podzielona jest na 28 sołectw: Białki, Brzeziny, Chrzęsne, Dzięcioły, Franciszków, Grabów, Jadwinin, Jarzębia Łąka, Jasienica, Jaźwie, Kozły, Kury, Łysobyki, Miąse, Mokra Wieś, Pawłów, Postoliska, Pólko, Rudniki, Rysie, Stasinów, Stryjki, Szczepanek, Szymanówek, Wagan, Waganka, Zalesie, Wólka Kozłowska.

Rysunek 3. Położenie gminy Tłuszcz na tle województwa mazowieckiego i powiatu wołomińskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://gminy.pl/>

W poniższej tabeli przedstawiono położenie gminy Tłuszcz wg podziału fizycznogeograficznego Polski.

Tabela 2. Położenie gminy Tłuszcz wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Gmina Tłuszcz	
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	Niziny Środkowopolskie
Makroregion	Nizina Środkowomazowiecka
Mezoregion	Równina Wołomińska

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

Mezoregion Równina Wołomińska – położony jest w środkowo – wschodniej części Polski, stanowiący południowo – wschodnią część Niziny Środkowomazowieckiej. Obszar ten posiada zdenudowaną powierzchnię równinną i leży w całości w obrębie województwa mazowieckiego.

3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne gminy

Teren gminy Tłuszcz zajmuje powierzchnię 10 301 ha, co stanowi 0,29% powierzchni województwa mazowieckiego i 10,78% powiatu wołomińskiego. Zgodnie z danymi GUS największy udział procentowy w powierzchni gminy stanowią użytki rolne (72,62%), a następnie lasy oraz grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione (17,48%). Strukturę zagospodarowania przestrzennego została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 3. Struktura zagospodarowania gruntów gminy Tłuszcz

Rodzaje gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Użytki rolne, w tym:	7 481	72,62
Grunty orne	5 264	70,36
Sady	61	0,81
Łąki trwałe	1 009	13,49
Pastwiska trwałe	825	11,03
Grunty rolne zabudowane	237	3,17
Grunty pod rowami	85	1,14
Lasy oraz grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, w tym:	1 801	17,48
Lasy	1 775	98,56
Grunty zadrzewione i zakrzewione	26	1,44
Grunty pod wodami	17	0,17
Grunty zabudowane i zurbanizowane	899	8,73
Grunty rolne - nieużytki	101	0,98
Tereny różne	2	0,02
Razem	10 301	100,00

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

3.1.3 Demografia

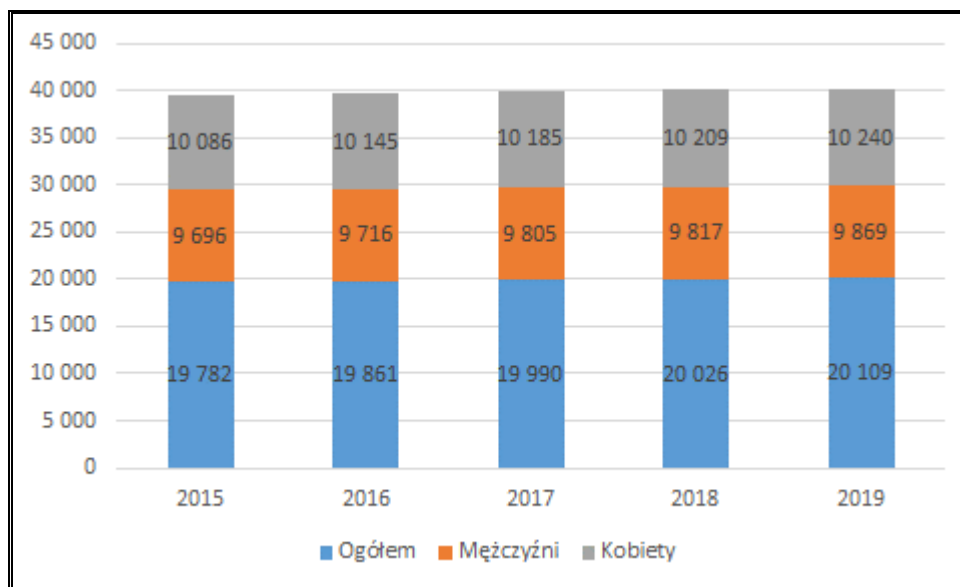
Zgodnie z danymi GUS w 2019 roku gminę Tłuszcz zamieszkiwało 20 109 mieszkańców, z czego liczba mężczyzn wynosiła 9 869 osób (49,08%), a liczba kobiet 10 240 osób (50,92%). Na przestrzeni badanych lat liczba ludności w gminie zwiększyła się o 327 osób. Wzrost dotyczy zarówno liczebności mężczyzn, jak i kobiet.

Tabela 4. Liczba ludności z podziałem na płeć na terenie gminy Tłuszcz w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Ogółem	19 782	19 861	19 990	20 026	20 109
Mężczyźni	9 696	9 716	9 805	9 817	9 869
Kobiety	10 086	10 145	10 185	10 209	10 240

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

Wykres 1. Liczba ludności według płci w gminie Tłuszcz w latach 2015-2019



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

Na terenie gminy Tłuszcz przyrost naturalny ulegał znacznym wahaniom. W badanym okresie występował dodatni przyrost naturalny, co jest pozytywnym zjawiskiem, świadczącym o większej liczbie urodzeń żywych, niż zgonów w danym roku. Szczegółowe dane na ten temat prezentuje tabela umieszczona poniżej.

Tabela 5. Ruch naturalny ludności na terenie gminy Tłuszcz w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	J. m.	2015	2016	2017	2018	2019
Urodzenia						
Ogółem	osoba	235	235	245	239	242
Mężczyźni	osoba	106	114	134	121	127
Kobiety	osoba	129	121	111	118	115
Zgony						
Ogółem	osoba	158	193	186	200	164
Mężczyźni	osoba	86	108	96	110	86
Kobiety	osoba	72	85	90	90	78
Przyrost naturalny						
Ogółem	osoba	77	42	59	39	78
Mężczyźni	osoba	20	6	38	11	41
Kobiety	osoba	57	36	21	28	37

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

Analizując sytuację demograficzną w zakresie poszczególnych grup ekonomicznych, na przestrzeni badanych lat odnotowano wzrost liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym o 20 osób i poprodukcyjnym o 436 osób, a także spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym o 129 osób. Sytuacja ta wskazuje na występowanie zjawiska starzenia się ludności na terenie gminy.

Tabela 6. Struktura wiekowa mieszkańców gminy Tłuszcz według ekonomicznych grup wieku w latach 2015-2019

Wyszczególnienie		2015	2016	2017	2018	2019
przedprodukcyjny	Liczba ludności	4 204	4 202	4 223	4 231	4 224
	Udział w stosunku do liczby ludności ogółem [%]	21,25	21,16	21,13	21,13	21,01
produkcyjny	Liczba ludności	12 491	12 462	12 442	12 387	12 362
	Udział w stosunku do liczby ludności ogółem [%]	63,14	62,75	62,24	61,85	61,47
poprodukcyjny	Liczba ludności	3 087	3 197	3 325	3 408	3 523
	Udział w stosunku do liczby ludności ogółem [%]	15,61	16,09	16,63	17,02	17,52

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

W 2019 roku sytuacja demograficzna przedstawiała się następująco:

- udział ludności w wieku przedprodukcyjnym w ludności ogółem wynosił 21,01%,
- udział ludności w wieku produkcyjnym w ludności ogółem wynosił 61,47%,
- udział ludności w wieku poprodukcyjnym w ludności ogółem 17,52%.

MIGRACJE

Poprzez migracje rozumie się stałą lub czasową zmianę miejsca pobytu. Saldo migracji ma istotny wpływ na wielkość populacji danego obszaru. Saldo ujemne odnotowano tylko w 2018 roku, co świadczy o większej liczbie osób wymeldowujących, niż meldujących się na terenie gminy. W pozostałych latach saldo migracji było dodatnie. Na przestrzeni analizowanych lat liczba zameldowań ogółem wzrosła o 19 osób, a liczba wymeldowań ogółem o 46 osób. Wzrost liczby zameldowań może mieć związek z nasilającym się w ostatnich latach procesem suburbanizacji, czyli osiedlania się mieszkańców z obszarów miejskich na terenach podmiejskich, natomiast na wzrost liczby wymeldowań może mieć wpływ położenie gminy blisko Warszawy i przenoszenie się mieszkańców do większych miast.

Tabela 7. Migracje na terenie gminy Tłuszcz wg typu i kierunku

Wyszczególnienie	2015 ¹	2016	2017	2018	2019
zameldowania ogółem	208	218	235	171	227
mężczyźni	91	96	117	90	108
kobiety	117	122	118	81	119
wymeldowania ogółem	169	190	176	180	215
mężczyźni	76	85	77	83	95
kobiety	93	105	99	97	120
saldo migracji	39	28	59	-9	12

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

3.1.4 Gospodarka

Według danych GUS na terenie gminy Tłuszcz w 2019 roku zarejestrowanych było 1 576 podmiotów gospodarczych, z czego 1 534 (97,34%) funkcjonowało w sektorze prywatnym. Liczba podmiotów gospodarczych ogółem w latach 2015 - 2019 zwiększyła się o 168, czyli o 11,93%.

Tabela 8. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie gminy Tłuszcz w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
podmioty gospodarki narodowej					
Ogółem	1 408	1 414	1 430	1 485	1 576
sektor publiczny					
Ogółem	39	41	42	34	34
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	35	37	39	30	30
sektor prywatny					
Ogółem	1 366	1 369	1 381	1 442	1 534
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	1 179	1 168	1 171	1 240	1 319
spółki handlowe	41	49	55	48	52
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	2	2	3	2	2
spółdzielnie	4	4	5	4	4
fundacje	8	13	13	13	13
stowarzyszenia i organizacje społeczne	29	28	29	30	32

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

W sektorze prywatnym można zaobserwować przodowanie dwóch sekcji nad innymi. Jest to sekcja F powiązana z branżą budownictwem (346 podmiotów) oraz sekcja G (324 podmioty)

¹ Dane dotyczące 2015 roku dotyczą wyłącznie migracji wewnętrznych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

związana z handlem hurtowym i detaliczny, naprawą pojazdów samochodowych, włączając motocykle. Natomiast największa liczba podmiotów sektora publicznego na terenie gminy Tłuszcz w 2019 roku znajdowała się w sekcji P – edukacja (24 podmioty).

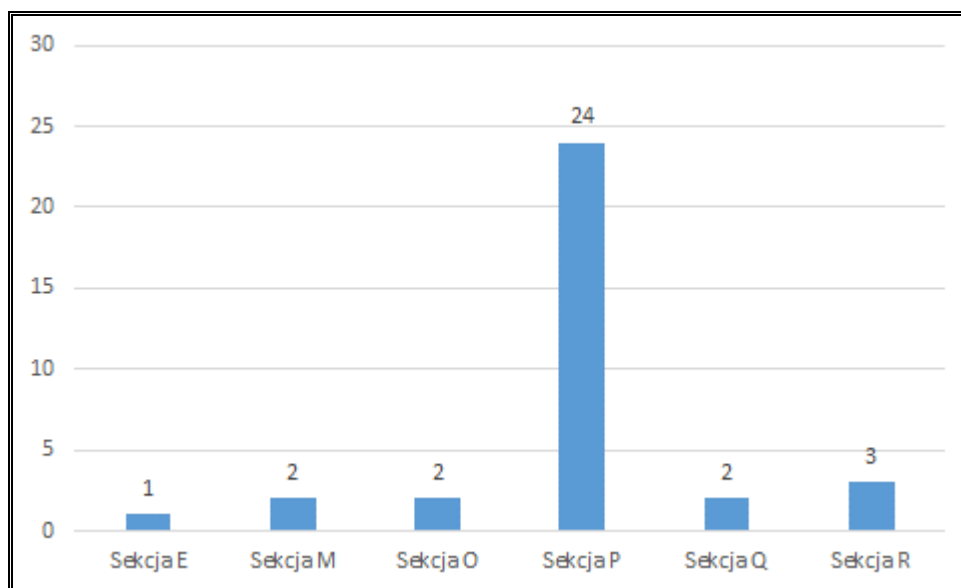
Tabela 9. Podział i liczba podmiotów gospodarczych w gminie Tłuszcz w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Sektor publiczny						
Sekcja E	Podmiot	1	1	1	1	1
Sekcja M	Podmiot	2	3	3	2	2
Sekcja O	Podmiot	2	2	2	2	2
Sekcja P	Podmiot	30	31	32	24	24
Sekcja Q	Podmiot	2	2	2	2	2
Sekcja R	Podmiot	2	2	2	3	3
Sektor prywatny						
Sekcja A	Podmiot	10	10	11	12	12
Sekcja B	Podmiot	2	1	1	1	1
Sekcja C	Podmiot	115	112	110	114	121
Sekcja D	Podmiot	1	1	1	1	1
Sekcja E	Podmiot	6	7	7	5	7
Sekcja F	Podmiot	252	266	291	307	346
Sekcja G	Podmiot	352	341	316	320	324
Sekcja H	Podmiot	134	127	128	135	130
Sekcja I	Podmiot	30	28	33	31	31
Sekcja J	Podmiot	30	28	36	38	51
Sekcja K	Podmiot	51	47	43	46	47
Sekcja L	Podmiot	15	15	16	20	21
Sekcja M	Podmiot	84	92	95	104	108
Sekcja N	Podmiot	68	67	71	69	73
Sekcja O	Podmiot	6	6	6	6	6
Sekcja P	Podmiot	27	29	28	33	34
Sekcja Q	Podmiot	39	40	41	39	41
Sekcja R	Podmiot	20	16	17	15	21
Sekcje S i T	Podmiot	126	131	130	146	159

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bd1.stat.gov.pl/BDL/start>

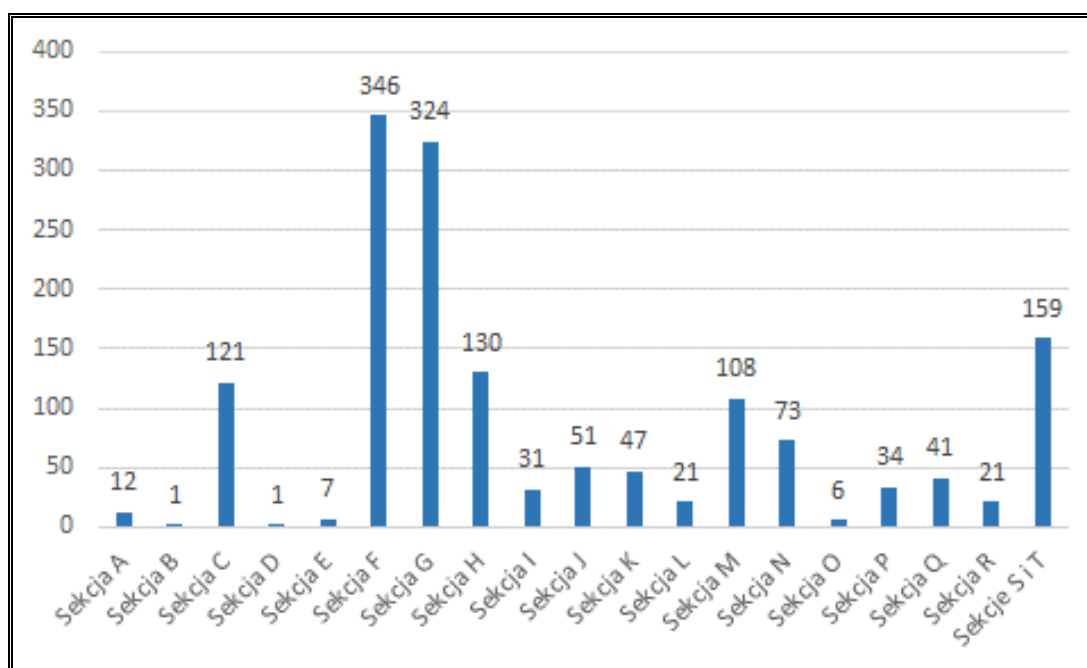
Poniższe wykresy przedstawiają szczegółowe dane dotyczące liczby podmiotów gospodarczych w sektorze publicznym i prywatnym funkcjonujących na terenie gminy Tłuszcz w roku 2019.

Wykres 2. Liczba podmiotów gospodarczych (wg sekcji PKD) w sektorze publicznym w roku 2019 w gminie Tłuszcz



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

Wykres 3. Liczba podmiotów gospodarczych (wg sekcji PKD) w sektorze prywatnym w roku 2019 w gminie Tłuszcz



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

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

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

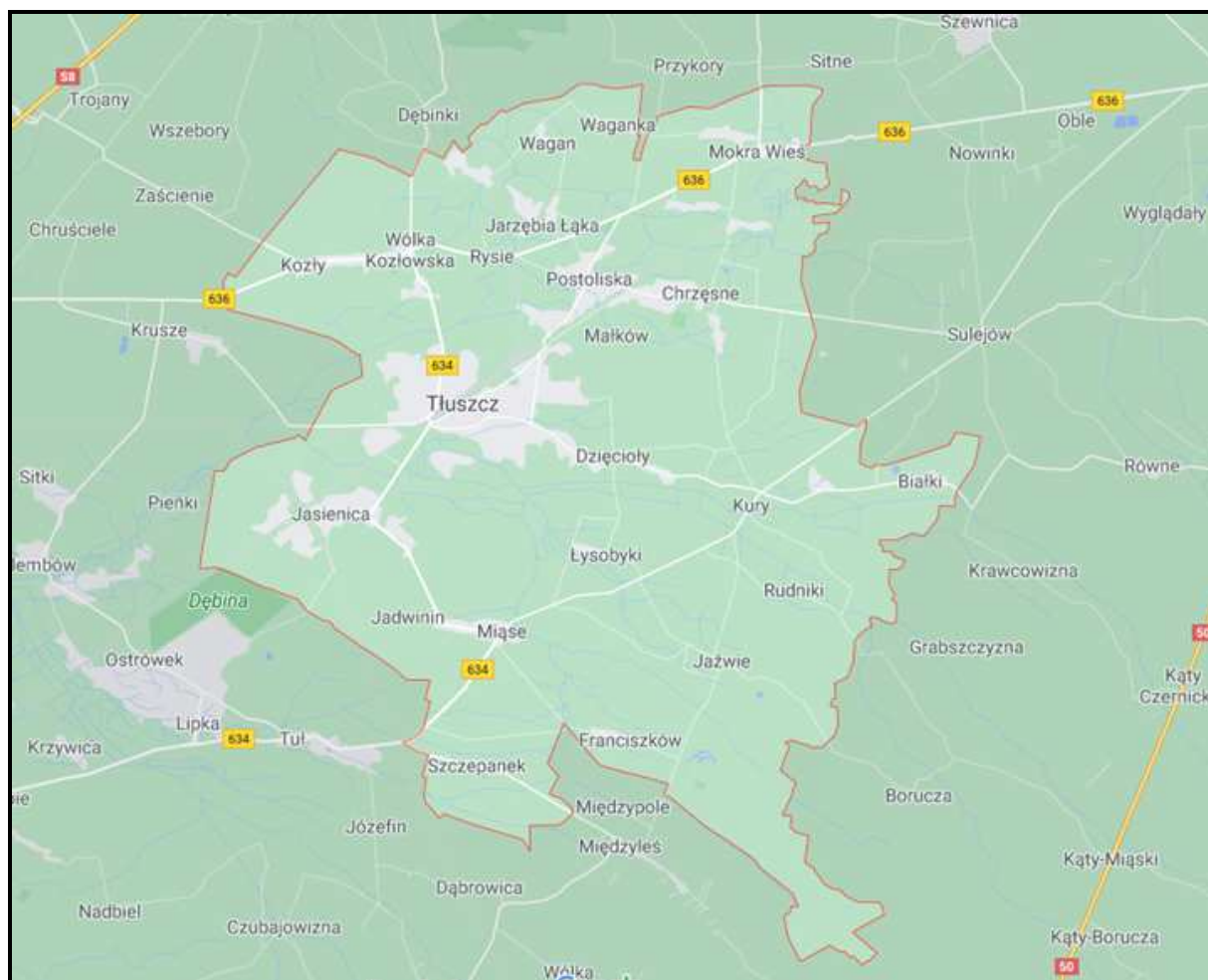
3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport

Układ drogowy na terenie gminy Tłuszcz tworzą:

- droga wojewódzka nr 636 relacji Wola Rasztowska - Wólka Kozłowska - Jadów – Zawiszyn,
- droga wojewódzka nr 634 relacji Warszawa - Zielonka - Wołomin - Miąse - Tłuszcz - Wólka Kozłowska,
- drogi powiatowe oraz drogi gminne i wewnętrzne.

Długość dróg gminnych należących do Gminy Tłuszcz wynosi łącznie 228 km (w tym ok. 138 km na obszarze wiejskim oraz 90 km na obszarze miasta). Drogi te w większości posiadają nawierzchnię gruntową i bitumiczną. Ponadto w niedalekiej odległości od gminy przebiega droga ekspresowa S8 oraz droga krajowa nr 50. Wpływa to na lepszą dostępność mieszkańców gminy do większych miast, a jednocześnie nie generuje narażenia ich na uciążliwości z tym związane, występujące przy bezpośrednim przebiegu takich dróg przez teren gminy.

Rysunek 4. Sieć dróg na terenie gminy Tłuszcz



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.google.pl/maps/>

TRANSPORT KOLEJOWY

Przez teren gminy Tłuszcz przebiega wiele połączeń kolejowych, między innymi z Warszawą, Ostrołęką, Białymstokiem, Legionowem czy Pilawą. Gmina Tłuszcz pełni funkcję ważnego węzła kolejowego, w którym krzyżują się następujące linie:

- linia kolejowa nr 6 relacji Zielonka – Kuźnica Białostocka,
- linia kolejowa nr 10 relacji Legionowo – Tłuszcz,
- linia kolejowa nr 13 relacji Krusze – Pilawa,
- linia kolejowa nr 513 relacji Jasienica – Tłuszcz.

Dawniej gmina Tłuszcz odgrywała dużą rolę w transporcie kolejowym, znaczna część mieszkańców była zatrudniona w tej branży. Obecnie jednak ma ona coraz mniejsze znaczenie, na co wpływa redukcję połączeń.

TRANSPORT LOTNICZY

Na terenie gminy nie jest zlokalizowane żadne lotnisko. Najbliższy port lotniczy to Lotnisko Chopina w Warszawie oddalone od gminy o około 77 km.

3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną

ZAOPATRZENIE W CIEPŁO

Gmina Tłuszcz nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego, na jej terenie nie funkcjonują również przedsiębiorstwa ciepłownicze. Ciepło odbiorcom dostarczane jest w oparciu o piece wielofunkcyjne, które zasilane są głównie węglem oraz drewnem. W mniejszym stopniu wykorzystuje się również olej opałowy i sporadycznie ekogroszek.

Obecnie nie planuje się inwestycji związanych z budową lokalnej ciepłowni.

ZAOPATRZENIE W GAZ ZIEMNY

Na terenie gminy Tłuszcz zlokalizowana jest sieć gazowa. Na obszarze gminy występuje sieć rozdzielcza, czyli sieć średniego oraz niskiego napięcia. Gmina zasilana jest z gazociągu średniego ciśnienia DN 180 mm biegnącego w ul. Batorego od południowego zachodu.

Według danych GUS długość czynnej sieci gazowej ogółem oraz długość czynnej sieci rozdzielczej ogółem w roku 2019 wynosiła 103 702 metry i na przestrzeni badanych lat wzrosła o 6 307 metrów. Liczba odbiorców gazu w latach 2015-2019 wzrosła o 611 gospodarstw, a liczba odbiorców gazu ogrzewających mieszkania gazem o 523 gospodarstw. Liczba osób korzystających z sieci gazowej w 2019 roku wyniosła 6 550 (32,57%) i wzrosła o 2 150 mieszkańców. Szczegółowe dane dotyczące infrastruktury gazowej na terenie gminy Tłuszcz w latach 2015-2019 przedstawia poniższa tabela.

Do poprawy

Tabela 10. Infrastruktura gazowa na terenie gminy Tłuszcz w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019
Długość czynnej sieci ogółem w m	m	97 395	97 979	99 341	100 301	103 702
Długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m	97 395	97 979	99 341	100 301	103 702
Odbiorcy gazu	gosp.	1 158	1 222	1 289	1 523	1 769
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	1 092	1 101	1 117	1 382	1 615
Zużycie gazu w MWh	MWh	22 864,6	25 074,2	27 571,6	26 508,5	27 869,2
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w MWh	MWh	20 878,0	18 512,5	20 276,7	20 743,4	25 973,0
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	4 400	4 637	4 837	5 717	6 550
	%	22,24	23,35	24,20	28,55	32,57

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

ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Gmina zasilana jest w energię elektryczną z Głównego Punktu Zasilania GPZ 110/15 kV Tłuszcz. Przez jej obszar przechodzą linie o napięciu 15 kV oraz 0,4 kV.

Potrzeby mieszkańców w zakresie zasilania w energię elektryczną są zaspokojone. Stan zapotrzebowania gminy Tłuszcz w energię elektryczną jest zadowalający. Nie planuje się więc inwestycji w zakresie infrastruktury energetycznej na terenie gminy.

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.

Odnawialne źródła energii to takie, których używanie nie wiąże się z długotrwałym ich deficytem. Do najbardziej znanych i wykorzystywanych źródeł energii odnawialnych należą: biomasa, energia wiatru, energia słoneczna, energia wody.

3.1.7.1 Energia wiatru

Energia wiatru należy do odnawialnych źródeł energii, nie jest jednak dla środowiska neutralna. W praktyce, bowiem elektrownie wiatrowe mogą wywierać negatywny wpływ na otoczenie – ludzi, ptaki oraz krajobraz. Problemem jest, np. wytwarzany przez turbiny wiatrowe monotonny, stały hałas o niskim natężeniu, który niekorzystnie oddziałuje na psychikę człowieka. Innym ujemnym aspektem jest wpływ elektrowni na ptaki. Nie można też zapomnieć o ujemnym wpływie farm na krajobraz, zajmują one 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:

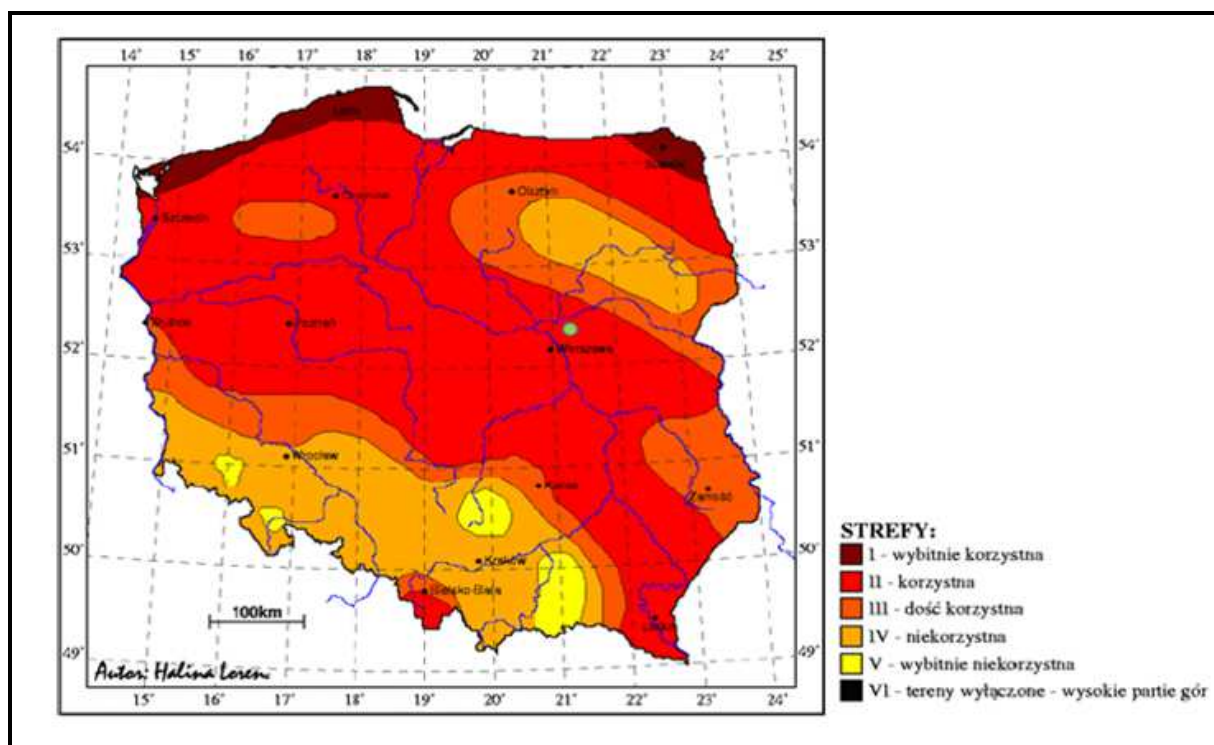
- wszystkie tereny objęte formami ochrony przyrody,
- projektowane obszary ochronne, w tym zwłaszcza obszary wytypowane w ramach tworzenia Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych NATURA 2000, projektowane

- i postulowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- tereny tworzące podstawę 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.

Według raportu Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej przewiduje się wzrost zainstalowanych mocy wiatrowych w Polsce. Poniższy rysunek przedstawia strefy energetyczne wiatru w Polsce. Gmina Tłuszcz znajduje się w strefie korzystnej dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Rysunek 5. Położenie gminy Tłuszcz na mapie stref energetycznych wiatru w Polsce



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

Inwestycja w infrastrukturę związaną z wykorzystaniem energii wiatru do produkcji energii jest, zatem opłacalna – przyniosłaby korzyści, ponieważ energia wiatru na terenie gminy jest wystarczająca do wykorzystania w produkcji energii elektrycznej.

Obecnie na terenie gminy Tłuszcz nie funkcjonują farmy wiatrowe. W ostatnich latach nie zgłosiły się również podmioty zainteresowane ich stworzeniem.

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, 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 Tłuszcz obecnie nie funkcjonują elektrownie wodne. Brak również warunków do stworzenia takich obiektów w przyszłości.

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.

Największy potencjał posiada biomasa z lasów oraz biomasa ze słomy. Wysoki potencjał biomasy ze słomy i lasów wynika z dość dużego udziału powierzchni łąk, pastwisk i lasów w strukturze gruntów na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. Mieszkańcy w celach grzewczych wykorzystują biomasę jako paliwo do ogrzania budynków.

W ostatnich latach, tj. 2018 - 2019 na terenie gminy Tłuszcz dokonano wymiany kotłów węglowych na kotły na pelet zasilane automatycznie w 58 budynkach. W związku z brakiem konieczności inwentaryzacji kotłów na etapie sporządzania dokumentu, brak szczegółowych danych na ten temat. Szacuje się jednak, że ilość kotłów wykorzystujących biomasę na terenie gminy jest większa.

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.

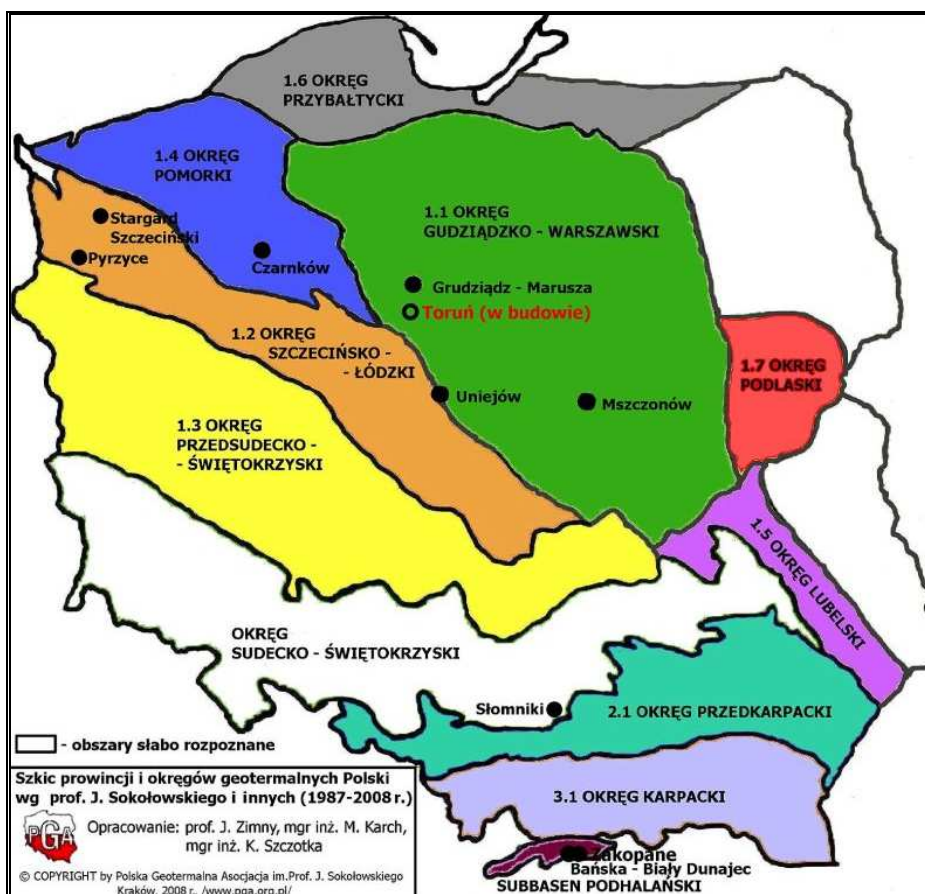
Zgodnie z „Programem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego”. Gmina Tłuszcz nie jest zlokalizowana na obszarze preferowanym do rozwoju biogazowni.

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 wtłaczana z powrotem, a tempo wydobywania 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.

Rysunek 6. Okręgi geotermalne Polski



Źródło: <http://www.pga.org.pl/>

Gmina Tłuszcz należy do grudziądzko – warszawskiego okręgu geotermalnego Polski o wysokim potencjale 168 000 t.p.u./km². Lokalizacja gminy nie jest obszarem preferowanym do rozwoju energetyki geotermalnej. Zgodnie z *Programem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego*, gmina Tłuszcz nie jest zlokalizowana na obszarze preferowanym do rozwoju energetyki geotermalnej.

Obecnie brak dokładnych danych na temat wykorzystania energii geotermalnej na terenie Gminy Tłuszcz. Z uwagi na brak obowiązku zgłaszania do gmin tego typu instalacji dla budynków jednorodzinnych, istnieją trudności w oszacowaniu ich liczby. Jednak, w związku ze wzrostem zainteresowania społeczeństwa wykorzystaniem pomp ciepła w budynkach indywidualnych w ciągu ostatnich kilku lat, przypuszcza się, że na terenie gminy mogą występować takie instalacje. W ostatnich dwóch latach, tj. 2018 – 2019 dokonano wymiany ogrzewania węglowego na pompy ciepła w 30 budynkach.

3.1.7.5 Energia słoneczna

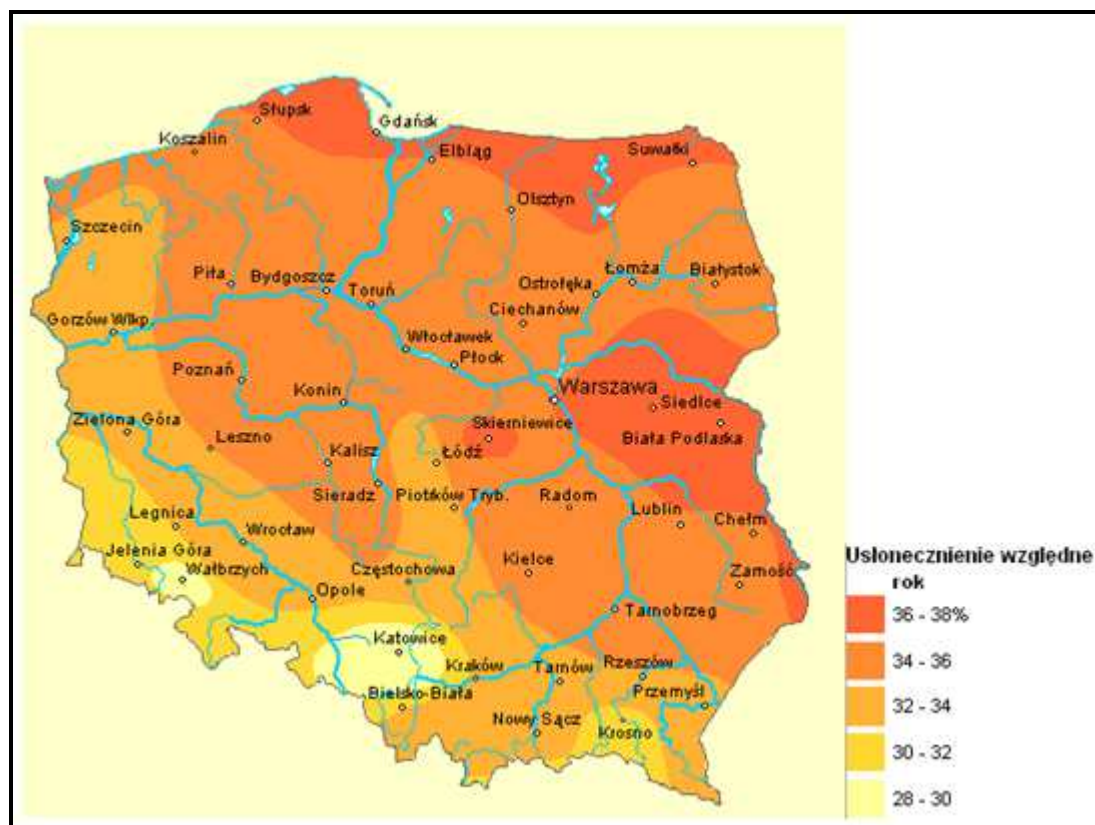
Energię słoneczną wykorzystuje się, przetwarzając ją w inne użyteczne formy, a więc w energię:

- 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.

Rysunek 7. Usłonecznienie względne na terenie Polski



Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

Gmina Tłuszcz leży w obszarze wahań się usłonecznienia względnego w ciągu roku w granicach 36 – 38%. Energia słoneczna na terenie gminy Tłuszcz może być wykorzystywana jako energia elektryczna przetworzona poprzez ogniwa fotowoltaiczne. Gmina Tłuszcz powinna dążyć do coraz większego stopnia wykorzystania sprzyjających warunków nasłonecznienia.

Gmina nie ma obowiązku inwentaryzacji ilości instalacji fotowoltaicznych/ solarnych znajdujących się na budynkach mieszkalnych w jej obrębie, dlatego nie można dokładnie określić ile budynków jest w nie wyposażonych. W latach 2018-2019 na terenie gminy zamontowane zostały 193 kolektory słoneczne. Szacuje się jednak, że większa liczba mieszkańców korzysta z instalacji solarnych, w tym kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznych.

3.1.8 Walory turystyczno-rekreacyjne oraz promocja gminy

Rzeki, ukształtowanie powierzchni i lasy to walory przyrody, które można zaliczyć do czynników przyrodniczych wpływających na poziom atrakcyjności danego miejsca. Walory antropogeniczne obejmują natomiast architekturę, obiekty historyczne oraz skanseny i zabytki. Istotną rolę odgrywa również infrastruktura turystyczna, na którą składają się takie

elementy jak: baza noclegowa, gastronomiczna, komunikacyjna jak i uzupełniająca - szlaki turystyczne oraz obiekty sportowe.

Gmina położona jest na terenie Równiny Wołomińskiej. Tutejsze lasy i łąki stanowią bardzo dobre warunki do treningów i marszów dla miłośników zarówno pieszych wędrówek oraz wycieczek rowerowych. Na jej terenie znajdują się również zabytkowe tereny parkowe, takie jak: Fiukały, Jasienica, Kobieli, Rudniki, Mokra Wieś, Wólka Kozłowska, Miąse, Zuzanka (Jadwinin), Ulasek (Stryjki) oraz Chrzęsne.

Do zabytków i pomników występujących na terenie gminy Tłuszcz zalicza się m.in.:

Tabela 11. Zabytki i pomniki na terenie gminy Tłuszcz

Obiekt	Podstawowe informacje
Parowóz Ty2-220 w Tłuszczu	Wyprodukowany w 1943 roku w Niemczech zabytkowy parowóz znajdujący się przy niestrzeżonym przejeździe kolejowym w Tłuszczu.
Kompleks Pałacowy w Chrzęsnem	Jego historia sięga pierwszej połowy XVI wieku. Wpisany do rejestru zabytków. Obecnie jest jedynym przykładem dworskiej architektury renesansowo – barokowej w tej części Mazowsza.
Kościół w Postoliskach	Powstał w XVI wieku. Jest najstarszą parafią w gminie Tłuszcz oraz jedną z najstarszych w powiecie wołomińskim. Obecnie wpisany do rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa.
Lokomotywa Hutnik 4010	Pomnik położona w samym sercu Tłuszcza, wyprodukowany w 1958 roku w Fabryce Lokomotyw w Chrzanowie.
Pomnik Cichociemnych	Odsłonięty w 2007 roku, upamiętniający zrzut operacji „Belt” mającej miejsce podczas II wojny światowej w 1942 roku.
Pomnik Obrońców Ojczyzny w Tłuszczu	Cmentarz ofiar wojny polsko – bolszewickiej. Przy pomniku tym odbywają się coroczne lokalne obchody upamiętniające Bitwę Warszawską 1920 r.
Pomnik Siewby	Głaz zlokalizowany w centrum miasta Tłuszcz, mający duże, historyczne znaczenie dla mieszkańców
Stare nagrobki	Cmentarz będący ważnym miejscem na mapie Postolisk, którego historia sięga ponad 150 lat. Spoczywają na nim zasłużone dla okolicy przez lata osoby.
Wieża ciśnień w Tłuszczu	Wchodząca w skład infrastruktury kolejowej wieża. Pierwotnie wybudowana w 1912 roku, dotkliwie zniszczona podczas wojny, odbudowana w 1921 roku, następnie uszkodzona w czasie II wojny światowej podczas bombardowania stacji kolejowej.

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

Na terenie gminy znajdują się miejsca noclegowe m.in. w gospodarstwach agroturystycznych, a także lokalne kluby, kawiarnie, restauracje oraz sale bankietowe. Gmina Tłuszcz promowana jest głównie przez lokalną prasę oraz stronę internetową.

3.1.9 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

ROLNICTWO

Rolnictwo stanowi jeden z sektorów gospodarki gminy i jest źródłem utrzymania 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 zrównoważenia sektora rolnictwa należą:

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

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 nie znajdują się jednolite części wód powierzchniowych, które zostały wskazane, jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

Gminę Tłuszcz można jednak 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 15 lutego 2020 r., według Rozporządzenia Rady Ministrów z 12 lutego 2020 r. w życie wszedł „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. z 2020 r., poz. 243). Dokument ten ma na celu doprowadzenie do ograniczenia rolniczego wykorzystania nawozów określa m.in. sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych na glebach zamarzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą lub przykrytych śniegiem, w pobliżu wód powierzchniowych, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamarzniętych, 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 Tłuszcz nie funkcjonują zakłady przemysłowe, które stwarzałyby potencjalne wysokie zagrożenie dla środowiska naturalnego gminy. Według danych GUS w 2019 r., na obszarze gminy w sektorze prywatnym funkcjonowało 121 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 Tłuszcz 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 na terenie gminy skupiony jest na drogach wojewódzkich nr 634 i nr 636.

Transport jest źródłem zbyt wielu zagrożeń, stanowi źródło hałasu, zanieczyszczeń atmosferycznych i wypadków komunikacyjnych. Jednocześnie trudno wyobrazić sobie rzeczywistość bez możliwości swobodnego poruszania się, przemieszczania ludzi i przepływu 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 o znaczeniu wojewódzkim, 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 Tłuszcz 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 Tłuszcz 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 Tłuszcz jest miejscem atrakcyjnym pod względem turystycznym i rekreacyjnym, co wynika z posiadania dobrych warunków naturalnych oraz lokalizacji. Przy czym warto zaznaczyć, że obecnie potencjał turystyczny gminy nie jest w pełni wykorzystany. Dlatego istotny jest w przyszłości rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej oraz efektywna promocja gminy w środkach masowego przekazu.

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.

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:

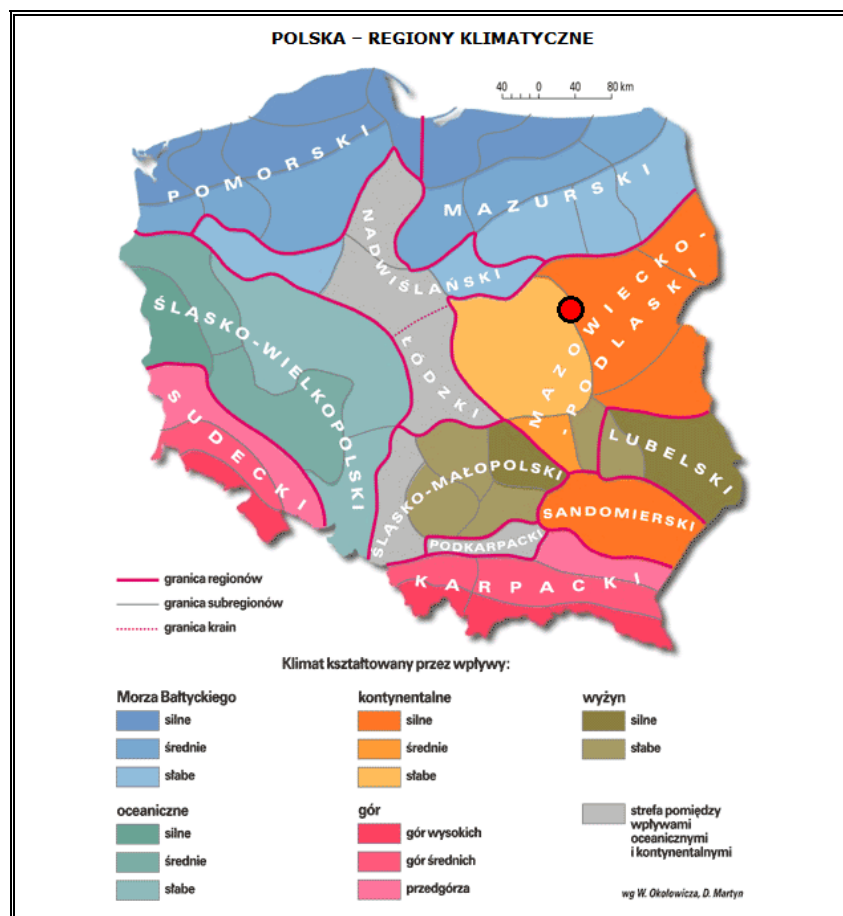
- optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych do celów rekreacji i turystyki,
- rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- wspieranie organizacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem,
- wspieranie tworzenia szlaków pieszych, konnych i rowerowych,
- kontynuacja i wdrażanie programów 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

Gmina Tłuszcz, zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, znajduje się w obrębie zaliczanym do mazowiecko-podlaskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Klimat na tym terenie określany jest, jako umiarkowany, ciepły, przejściowy, który kształtowany jest przede wszystkim przez wpływy kontynentalnych mas powietrza. Charakteryzuje się on suchym, upalnym latem i mroźną zimą. Średnioroczna suma opadów na obszarze gminy wynosi około 550 mm. Średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi od 215 do 225 dni. Średnia temperatura powietrza w styczniu wynosi ok. -3°C, a w lipcu ok. 18°C, co przekłada się na średnią roczną temperaturę wynoszącą około 7-8°C.

Rysunek 8. Położenie gminy Tłuszcz 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 2020 r., poz. 1219 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 2020 r. poz. 1077) 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 ze źródeł komunikacyjnych zależy 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 pieszey 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 Tłuszcz, największa emisja liniowa występuje w obrębie dróg wojewódzkich nr 636 i 634. Jest to główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza na terenie analizowanej jednostki 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, zastąpienie samochodu rowerem.

EMISJA POWIERZCHNIOWA

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie gminy Tłuszcz część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do emisji dwutlenku siarki, tlenku azotu, pyłów, sadzy oraz tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu 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 spalanego paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

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

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

— **Tlenki węgla**

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

— **Tlenki siarki**

Głównym źródłem emisji SO_2 jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi środowisku,

jednak w obecności ozonu – O_3 , który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska SO_3 , który łączy się w chmurach z parą wodną i spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu.

— **Związki organiczne**

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

— **Sadza**

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

— **Pyły**

Pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spaleniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających $0,1\ \mu m$ 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 nadtlenki organiczne oraz ozon. W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska. Wolne rodniki działają rakotwórczo,

a ozon, który w stratosferze chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;
- zanieczyszczenie wód zaskórnych metalami ciężkimi 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

Województwo mazowieckie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza: Zgodnie z przyjętym podziałem, gmina Tłuszcz należy do strefy mazowieckiej.

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 (SO_2),
- dwutlenek azotu (NO_2),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C_6H_6),
- ozon troposferyczny (O_3),
- pył zawieszony PM_{10} , oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren),
- pył $\text{PM}_{2,5}$.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin:

- dwutlenek siarki (SO_2),
- tlenki azotu (NO_x),
- ozon (O_3).

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 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 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 - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m³.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy mazowieckiej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Tabela 12. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy mazowieckiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2019 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 mazowiecka	PL1404	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2019

Tabela 13. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2019 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 mazowiecka	PL1404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2019

Roczna ocena jakości powietrza za 2019 r. w strefie mazowieckiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM₁₀ (śr. 24-h);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM_{2,5} (śr. roczna);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia) – benzo(a)piren B(a)P (śr. roczna);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego (kryterium ochrona zdrowia) – ozon O₃ (max 8-h); (kryterium ochrona roślin) – ozon O₃ (AOT40).

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy mazowieckiej były dotrzymane. Teren gminy Tłuszcz znalazł się w obszarze przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu (śr. roczna) oraz poziomu celu długoterminowego ozonu (AOT40 i śr. 8-godz.). 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)piranu odnotowywany w okresie grzewczym dodatkowo uzasadnia konieczność wdrażania na terenie województwa, a więc gminy Tłuszcz 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.

Ponadto zgodnie z informacjami uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Tłuszczu, w ostatnich latach, mieszkańcy zgłaszali problem odorów pochodzących z oczyszczalni ścieków w Tłuszczu przy ul. Wiejskiej 56.

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
— Stały monitoring powietrza na terenie strefy mazowieckiej, do której należy gmina Tłuszcz; — Dobre warunki klimatyczne do montażu instalacji odnawialnych źródeł energii; — Brak dużych zakładów przemysłowych i punktów emitujących znaczące ilości zanieczyszczeń na terenie gminy; — Opracowany i wdrażany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej; — Funkcjonująca sieć gazowa na terenie gminy Tłuszcz.	— Przekroczenie poziomów pyłu zawieszonego PM10 (poziom dopuszczalny), benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (poziom docelowy), pyłu PM2,5 (faza II) oraz ozonu (poziom celu długoterminowego) w strefie mazowieckiej; — Wysokie wykorzystanie nieekologicznych nośników ciepła (np. węgiel kamienny) przez gospodarstwa domowe powodujące niską emisję, — Niedostateczne wykorzystanie potencjalnych możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii.
Szanse	Zagrożenia
— Działania 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; — Edukacja ekologiczna mieszkańców.	— Napływ zanieczyszczeń powietrza spoza obszaru gminy (w szczególności z kierunku Warszawy); — Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii; — Wysoki koszt budowy ścieżek rowerowych, obwodnic, modernizacji dróg; — Wzrost natężenia ruchu na szlakach komunikacyjnych; — Zmiany klimatu; — Spalanie odpadów w indywidualnych kotłowniach.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.2 Zagrożenia hałasem

Rozwój gospodarczy charakteryzuje się m.in. budową nowych zakładów przemysłowych, modernizacją już istniejących oraz rozbudową infrastruktury komunikacyjnej. Sytuacja ta wpływa na wzrost zagrożenia 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 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112). 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 wpływanie 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 duże 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 budownictwie oraz handlu hurtowym i detalicznym. Stanowią one jednak 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 drogach wojewódzkich nr 634 i 636. Źródło hałasu mogą stanowić również linie kolejowe przebiegające przez obszar gminy.

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 Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie gminy Tłuszcz w ostatnich latach nie były wykonywane badania poziomu hałasu komunikacyjnego. Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa mazowieckiego na lata 2016-2020 na terenie gminy Tłuszcz nie są planowane badania poziomu hałasu w roku 2020.

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
— Brak dróg o dużym natężeniu ruchu będących źródłem uciążliwego hałasu; — Brak dużych zakładów przemysłowych o nadmiernej emisji hałasu.	— Brak stałych pomiarów poziomu hałasu na terenie gminy; — Linie kolejowe przebiegająca przez teren gminy; — Niedostateczny stan techniczny części dróg publicznych przebiegających przez gminę.
Szanse	Zagrożenia
— Właściwe opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego; — Modernizacja i remonty nawierzchni dróg.	— Rozwój komunikacji wraz ze wzrostem liczby pojazdów i natężenia ruchu komunikacyjnego na drogach; — Niewłaściwa lokalizacja planowanych obiektów stanowiących źródła hałasu; — Wzrost ruchu turystycznego.

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 z późn. zm.),
- 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 2020 r. poz. 1219 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

Obszar gminy zasilany jest w energię elektryczną ze znajdującej się w miejscowości Tłuszcz stacji GPZ Tłuszcz 110/15 kV za pomocą linii średniego i niskiego napięcia. Stacja ta zasilana jest poprzez napowietrzną linię wysokiego napięcia 110 kV relacji Wołomin Słoneczna – Baczki przebiegającą przez obszar gminy z kierunku południowo zachodniego w stronę północnego wschodu.

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

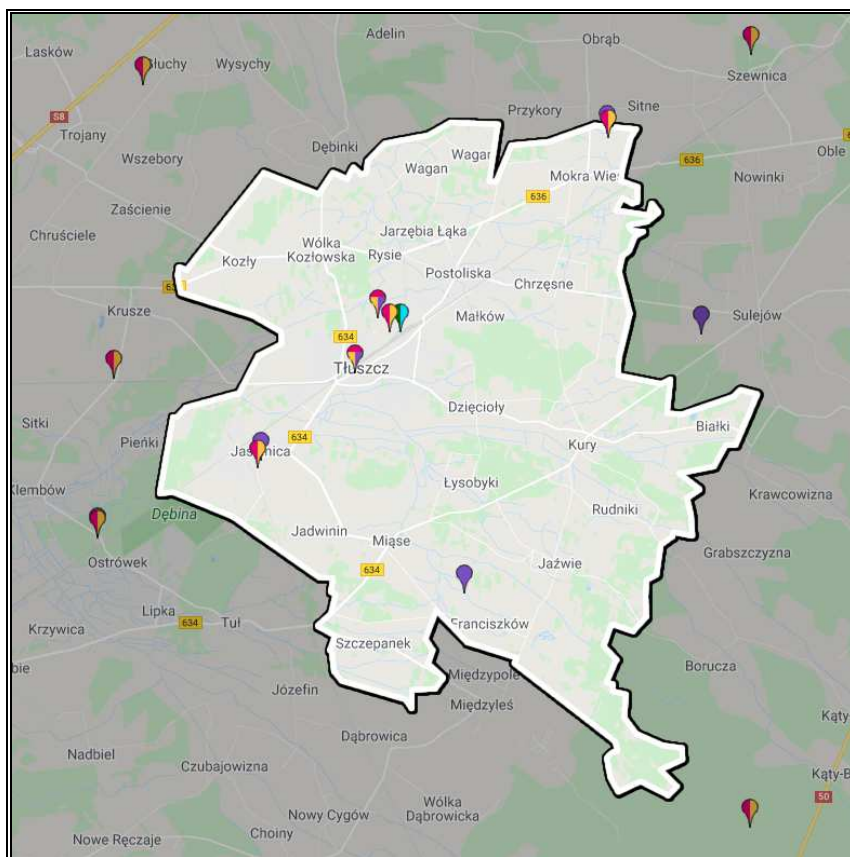
Na terenie gminy Tłuszcz zlokalizowanych jest 9 stacji bazowych telefonii komórkowej różnych nadawców sygnałów, typu GSM, UMTS i LTE, których transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Są to stacje:

- Tłuszcz, ul. Zaściankowa 1 (maszt T-Mobile):
 - Play (GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900),
 - T-Mobile (GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, UMTS2100, UMTS900),
 - Orange (GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, UMTS2100, UMTS900).
- Tłuszcz, ul. Nowa 40 (maszt Orange):
 - T-Mobile (GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900),
 - Orange (GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900).
- Tłuszcz, ul. J. Pilińskiego 1 (własna wieża - teren Sekcji Napraw i Eksploatacji Taboru Kolei Mazowieckich):
 - Play (GSM900, LTE2600, UMTS2100, UMTS900),
 - Aero 2 (LTE1800, LTE900, LTE2600).
- Tłuszcz, ul. J.I. Kraszewskiego 2 (stalowy komin):
 - Play (GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2600, UMTS2100, UMTS900, LTE2100, LTE800),
 - T-Mobile (GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900),
 - Orange (GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900).
- Jasienica, ul. Kościelna 2 (dzwonnica kościoła pw. Narodzenia Pańskiego):
 - Play (GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900).
- Jasienica, ul. Szkolna - dz. nr 923/3 (maszt Orange):
 - T-Mobile (GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900),
 - Orange (GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900).
- Franciszków 106, maszt własny Play
 - Play (GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE800, UMTS2100, UMTS900).

- Mokra Wieś, ul. J. Wesołowskiego 23 - maszt Orange:
 - T-Mobile (GSM900, LTE1800, LTE800),
 - Orange (GSM900, LTE1800, LTE800).
- Mokra Wieś, ul. J. Wesołowskiego 23 - maszt własny Play:
 - Play (GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE800, UMTS2100, UMTS900).

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

Rysunek 9. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie i w okolicy gminy Tłuszcz



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

W ostatnich latach rozwinęły się 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 jest o wiele szybsza niż sieci funkcjonujące do tej pory (4G/LTE/LTE-Advanced) i pozwalana podłączenie do Internetu milionów dodatkowych urządzeń, co umożliwia zmianę na lepsze wielu dziedzin życia, poprzez: dużo większą prędkość przesyłania danych, praktycznie niezauważalne

opóźnienia, stabilniejsze połączenia oraz możliwość podłączenia nawet miliona urządzeń na 1 km².

Sieć ta stanowi również duże zagrożenie dla środowiska i zdrowia mieszkańców. Technologia 5G, podobnie jak poprzednie generacje, wykorzystuje fale elektromagnetyczne. Wdrożenie masowego korzystania z sieci 5G, wymaga 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).

Według informacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, na terenie gminy Tłuszcz nie wyznaczono punktów pomiarowych PEM w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
— Niska koncentracja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy.	— Brak prowadzonych cyklicznych badań poziomu PEM na obszarze gminy; — Rozwój telefonii komórkowej i innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne; — Linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia oraz stacja GPZ 110/15 kV zlokalizowana na terenie gminy.

Szanse	Zagrożenia
— Regulacje prawne dotyczące poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych oraz lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne; — Uwzględnianie infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; — Modernizacja sieci energetycznych przez operatora.	— Wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet); — Niska świadomość społeczna odnośnie zagrożeń płynących z pól elektromagnetycznych na życie i zdrowie człowieka; — Wschodzący system sieci 5G (technologia mobilna piątej generacji).

Źródło: Opracowanie własne

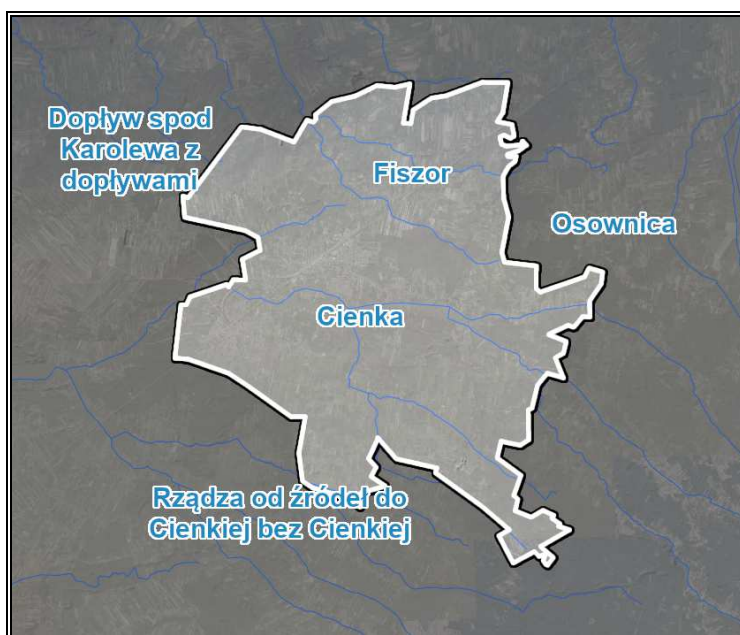
3.2.4. Gospodarowanie wodami

WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Tłuszcz pod względem hydrograficznym należy do regionu wodnego Środkowej Wisły wchodzącego w skład obszaru dorzecza Wisły. Wody powierzchniowe na tym terenie zajmują obszar 17 ha, co stanowi 0,17% ogólnej powierzchni gminy. Znajdują się tutaj jeziora, zbiorniki, stawy oraz mniejsze rzeczki, kanały i strumienie. Obszar gminy odwadniany jest przez rzekę Cienką, przebiegającą ze wschodu na zachód. Rzeką tą jest dopływem rzeki Rządzy, która uchodzi do Zalewu Zegrzyńskiego. We wschodniej części gminy rzeka Cienka łączy się z dopływami: Ryni i Boruczy. Na północno – wschodnich terenach gminy przebiega rzeka Fiszor, stanowiąca dopływ Bugu.

Poniżej przedstawiono jednolite części wód powierzchniowych, których zlewnie znajdują się na terenie gminy Tłuszcz.

Rysunek 10. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Tłuszcz



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

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Tabela 17. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Tłuszcz

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Stan chemiczny
RW200017266889	Osownica	17	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW200017266969	Fiszor	17	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW200017267167	Rządza od źródeł do Cienkiej bez Cienkiej	17	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW2000172671689	Cienka	17	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW2000172671989	Dopływ spod Karolewa z dopływami	17	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry

Objaśnienie:

Typ JCWP:

— 17: Potok nizinny piaszczysty.

Status:

— NAT: Naturalna.

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

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki ocen badanych w ostatnich latach wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Tłuszcz.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Tabela 18. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Tłuszcz

Nazwa ocenianej JCWP		Osownica	Fiszor	Rządza od źródeł do Cienkiej bez Cienkiej	Cienka
Kod JCWP		RW200017266889	RW200017266969	RW200017267167	RW2000172671689
Typ monitoringu		MO	MD/MO	MO	MO
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	2 (2016)	4 (2018)	3 (2018)	3 (2018)
	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	1 (2016)	2 (2018)	1 (2018)	2 (2018)
	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	>2 (2016)	>2 (2018)	>2 (2018)	2 (2018)
	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)	2 (2016)	2 (2018)	—	—
STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)		4 Słaby stan ekologiczny (2016)	4 Słaby stan ekologiczny (2018)	3 Umiarkowany stan ekologiczny (2018)	3 Umiarkowany stan ekologiczny (2018)
STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)		Dobry (2018)	Poniżej dobrego (2018)	Poniżej dobrego (2018)	—
OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)		Zły stan wód (2016)	Zły stan wód (2018)	Zły stan wód (2018)	Zły stan wód (2018)

Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych

Ocena stanu wód wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 2147) wykazała, że JCWP w obszarze których leży gmina Tłuszcz, dla których określono ocenę stanu JCWP, 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 nawałne (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 Tłuszcz nie występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek.

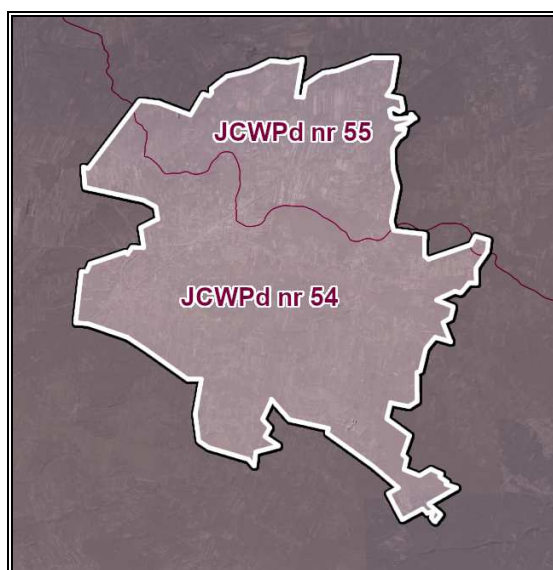
Mimo to zgodnie z informacjami uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Tłuszczu w ostatnich latach wystąpiły lokalne podtopienia w miejscowości Chrzęsne i Postoliska.

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 analizowanej jednostki leży na obszarze dwóch jednolitej części wód podziemnych. Są to JCWPd nr 54 (PLGW200054) obejmująca część południową i środkową oraz nr 55 (PLGW200055) zajmująca północny obszar gminy.

Rysunek 11. Położenie gminy Tłuszcz na tle JCWPd nr 54 i 55



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

- **PLGW200054** – przepływ wód podziemnych w obrębie jednostki odbywa się ku dolinom Wisły, Narwi i Bugu, stanowiącym główną strefę drenażu. Omawiany obszar drenowany jest przez cieki i zbiorniki powierzchniowe. Wyjątek stanowi strefa południowego brzegu Zalewu Zegrzyńskiego, od ujściowego odcinka Rządzy na wschodzie po zapórę w Dębem na zachodzie, gdzie ma miejsce infiltracja brzegowa spowodowana spiętrzeniem wód w zbiorniku. Wody podziemne jednostki zasilane są głównie w strefach wysoczyzn poprzez infiltrację opadów atmosferycznych.
- **PLGW200055** – struktura jednostki złożona jest z czterech poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudno przepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. W utworach czwartorzędu wody krążą w systemie zamkniętym w obrębie zlewni (lokalny system krążenia), natomiast w utworach paleogenu i neogenu wody dopływają lateralnie spoza obszaru JCWPd.

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

Tabela 19. Ocena stanu JCWPd nr 54 w 2016 r.

Wynik oceny stanu w 2012 r.		Dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych 2016-2021		Niezagrożona
Wynik oceny stanu w 2016 r.	Chemiczny	Dobry
	Ilościowy	Dobry
	Ogólny	Dobry

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

Tabela 20. Ocena stanu JCWPd nr 55 w 2016 r.

Wynik oceny stanu w 2012 r.		Dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych 2016-2021		Niezagrożona
Wynik oceny stanu w 2016 r.	Dobry	Dobry
	Dobry	Dobry
	Dobry	Dobry

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

Na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badania i ocena stanu chemicznego wód podziemnych, wykonywane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd). Badania wykonywane są 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).

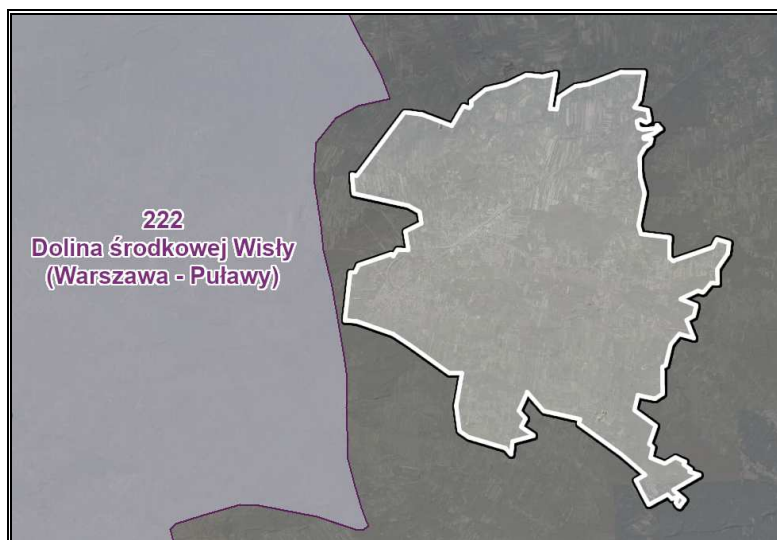
Kompleksowa ocena stanu (chemicznego i ilościowego) JCWPd badanych w ramach monitoringu diagnostycznego w roku 2016, wykonana przez PIG-PIB, wykazała stan ogólny dobry JCWPd nr 54 i 55, w obszarze których znajduje się teren gminy Tłuszcz.

GŁÓWNY ZBIORNIK WÓD PODZIEMNYCH

Najbliższy udokumentowany Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) znajduje się tuż za zachodnią granicą Gminy. Jest to Dolina środkowej Wisły (Warszawa - Puławy) (Nr 222). Jest to zbiornik o powierzchni 2 803,20 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych wynoszących 107 187 m³/d. Położony jest na średniej głębokości około 60 m p.p.t. Wody poziomu zbiornikowego dla potrzeb pitnych i gospodarczych wymagają zwykle prostego uzdatniania polegającego na redukcji związków żelaza i manganu do wielkości prawnie dopuszczalnych. Przeprowadzone badania jakości wód podziemnych wykazały, że w większości wody tego GZWP zaklasyfikowano do II i III klasy jakości.

Źródło: Informator PSH, Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG-PIB, Warszawa 2017
Ponadto, cały obszar gminy znajduje się w obrębie nieudokumentowanego GZWP Subniecka warszawska (nr 215) o powierzchni 51 000 km².

Rysunek 12. Położenie gminy na tle GZWP Dolina środkowej Wisły (Warszawa - Puławy)



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

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 Tłuszcz 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 Tłuszcz, według danych Urzędu Miejskiego w Tłuszczu, w I połowie 2020 roku, liczba przydomowych oczyszczalni ścieków wynosiła 12 sztuk a liczba zbiorników bezodpływowych – 1 645 sztuk. Przydomowe oczyszczalnie oraz zbiorniki bezodpływowe znajdują się na obszarach, na których, na ogół nie funkcjonuje kanalizacja sanitarna. Są to obszary rozproszone, gdzie podłączenie budynków do kanalizacji jest w chwili obecnej ekonomicznie nieuzasadnione, ze względu na wysokie koszty.

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
— Prowadzony monitoring wód podziemnych i powierzchniowych; — Dobry stan wód podziemnych; — Prowadzona ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków; — Brak obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na terenie gminy.	— Zły stan wód powierzchniowych; — Obecność zbiorników bezodpływowych w niedostatecznym stanie technicznym; — Niedostateczny stan infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
— Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa; — Budowa zbiorników retencyjnych; — Wdrażanie dokumentów planistycznych dotyczących gospodarowania wodami; — Racjonalne i oszczędne gospodarowanie wodą.	— Działalność rolnicza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód; — Zjawiska wynikające ze zmian klimatu (np. gwałtowne deszcze, powodzie, susze); — Obniżanie się poziomu wód gruntowych. — Zjawisko suszy hydrologicznej..

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.

SIEĆ KANALIZACYJNA

Kanalizacja sanitarna funkcjonuje jedynie w mieście Tłuszcz. Obszary wiejskie gminy nie mają dostępu do sieci. Zgodnie z danymi GUS w roku 2019 długość czynnej sieci

kanalizacyjnej wyniosła 30,8 km i na przestrzeni lat 2015-2019 nastąpiła jej znaczna rozbudowa o 16,3 km. Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej w roku 2018 wyniosła 7 221 osób, co stanowiło 36,1% wszystkich mieszkańców gminy. W tym samym roku liczba budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury kanalizacyjnej stanowiła 9,9% wszystkich budynków mieszkalnych. Szczegółowe informacje o infrastrukturze kanalizacyjnej prezentuje poniższa tabela.

Tabela 22. Infrastruktura kanalizacyjna gminy Tłuszcz w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	14,5	14,7	16,6	21,8	30,8
Przylączya prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	408	416	493	607	743
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	70,0	66,7	82,9	216,6	119,3
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ogółem	osoba	7 027	7 060	7 136	7 221	b.d.
	%	35,5	35,5	35,7	36,1	b.d.
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w mieście Tłuszcz	osoba	7 027	7 060	7 136	7 221	b.d.
	%	87,2	87,3	87,8	88,5	b.d.
Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury kanalizacyjnej	%	8,0	8,4	8,3	9,9	b.d.

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

Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków zgodnie z danymi GUS w roku 2019 na terenie gminy Tłuszcz wyniosła 4 058 osób. W tym samym roku ilość oczyszczanych ścieków łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi w ciągu całego roku wyniosła 219 dam³.

Na obszarze gminy zgodnie z Uchwałą Nr VII.108.2019 Rady Miejskiej w Tłuszczu z dnia 29 października 2019 r. wyznaczono aglomerację Tłuszcz (PLMZ050) o RLM 5 851. Główną oczyszczalnią ścieków w powyższej aglomeracji jest oczyszczalnia ścieków w Tłuszczu o maksymalnej przepustowości 1 153 m³/d i projektowanej wydajności 5 723 RLM. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeczka Cienka leżąca w zlewni rzeki Wisły. Aglomeracja obejmuje obszar miejscowości Tłuszcz.

Tabela 23. Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków w miejscowości Tłuszcz w roku 2018

BZT ₅ [mgO ₂ /l]	ChZT [mgO ₂ /l]	Zawiesina ogólna [mg/l]	Azot [mg/l]	Fosfor [mg/l]
Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających do oczyszczalni ścieków				
615	1 700	429	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków				
6	54	10	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Źródło: Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, *Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2018 rok*

Średnie wartości poszczególnych wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków w miejscowości Tłuszcz spełniają wymagania rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

W pozostałej części gminy, nie podłączonej do sieci kanalizacyjnej, podstawową infrastrukturą techniczną w zakresie gospodarki ściekowej stanowią przydomowe oczyszczalnie ścieków i zbiorniki bezodpływowe. Według danych Urzędu Miejskiego w Tłuszczu, w I połowie 2020 roku, liczba przydomowych oczyszczalni ścieków wynosiła 12 sztuk a liczba zbiorników bezodpływowych – 1 645 sztuk.

SIEĆ WODOCIĄGOWA

Zgodnie z danymi GUS, na terenie gminy Tłuszcz w roku 2019 długość sieci wodociągowej wynosiła 112,7 km i na przestrzeni analizowanych lat (2015-2019) jej długość wzrosła o 25,6 km (29,39%). Liczba osób korzystających z sieci wodociągowej w roku 2018 wyniosła 9 806 osób, co stanowiło 49,0% wszystkich mieszkańców. Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca w 2019 roku wyniosło 15,3 m³ i zwiększyło się na przestrzeni ostatnich 5 lat o 31,90%.

Tabela 24. Infrastruktura wodociągowa gminy Tłuszcz w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	J.m.	2015	2016	2017	2018	2019
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	87,1	90,7	94,3	106,0	112,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 039	2 201	2 318	2 657	2 944
Awarie sieci wodociągowej	szt.	3	5	9	8	5
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dm ³	228,6	217,7	252,4	269,3	307,6
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej ogółem	osoba	8 544	8 915	9 210	9 806	b.d.
	%	43,2	44,9	46,1	49,0	b.d.
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w mieście Tłuszcz	osoba	5 861	5 973	6 055	6 304	b.d.
	%	72,8	73,9	74,5	77,3	b.d.
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	11,6	11,0	12,7	13,5	15,3

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

W skład zbiorczego systemu wodociągowego wchodzi cztery stacje uzdatniania wody: SUW Kozły, SUW Łysobyki, SUW Postoliska i SUW Wąska w Tłuszczu, z czego ostatnia jest obecnie wyłączona z eksploatacji.

Obszar gminy Tłuszcz zaopatrywany jest w wodę z wodociągów publicznych grupowego zaopatrzenia Kozły, Łysobyki i Postoliska.

Zgodnie z danymi zawartymi w ocenach jakości wody za 2019 rok sporządzonej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wołominie, stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi i brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

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

Mocne strony	Słabe strony
— Brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy; — Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków; — Prowadzenie inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni.	— Niedostateczny stopień skanalizowania i zwodociągowania obszaru gminy; — Korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych spośród których część jest w niedostatecznym stanie technicznym.
Szanse	Zagrożenia
— Wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków; — Pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury wodno-ściekowej.	— Niewłaściwe zagospodarowywanie nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości; — Niewystarczająca wiedza mieszkańców na temat nielegalnego zrzutu ścieków oraz nielegalne zrzuty ścieków do wód powierzchniowych; — Ciągły wzrost i rozwój turystyki.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby

RZEŻBA TERENU I GEOLOGIA

Z uwagi na brak wyróżniających się elementów krajobrazu rzeźba terenu gminy nie jest urozmaicona. Deniwelacje, które nie przekraczające 3 m, występują jedynie na obszarach zwydmionych. Większe różnice wysokości występują jedynie w zachodniej części gminy, gdzie zlokalizowane są erozyjne zbocza doliny rzeki Cienkiej.

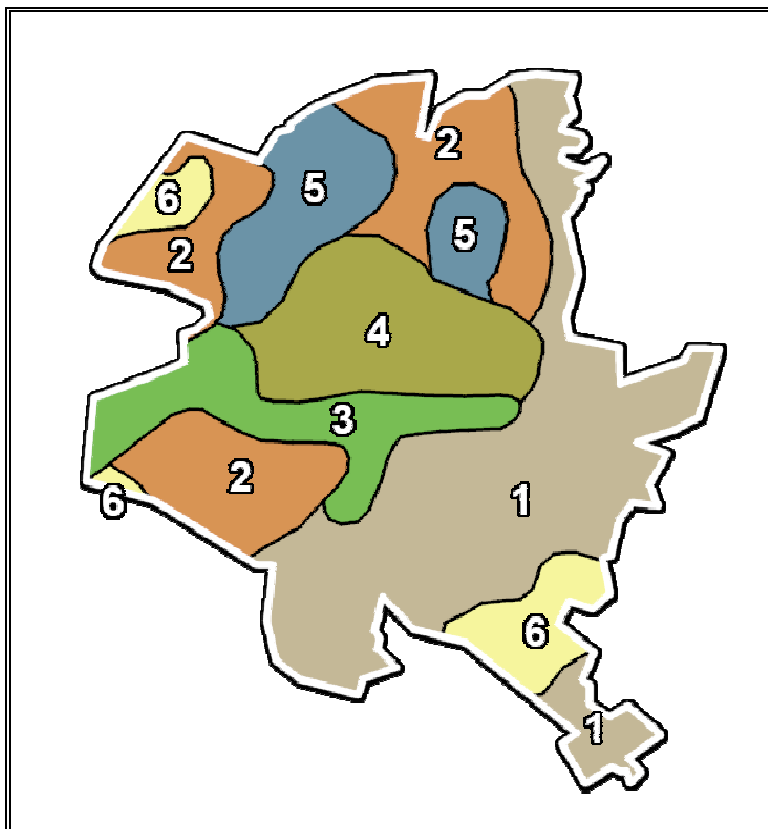
Najstarszymi osadami geologicznymi na obszarze gminy są słabo sfałdowane wapienie margliste i margle mastrychtu z okresu kredy górnej. Zalegają na nich utwory peleogeńskie reprezentowane przez piaski i mułki glaukonitowe oligocenu, piaski i piaskowce oraz mułki eocenu oraz gezy, margle i opoki paleocenu. Nad nimi położone są piaski kwarcowe i mułki z węglem brunatnym oraz zaburzone glacitektonicznie neogeńskie iły pstre pliocenu. Wyżej od nich leżą utwory trzeciorzędowe, a następnie czwartorzędowe. Reprezentowane są one przez osady plejstoceńskie naniesione i uformowane przez lodowce skandynawskie. Na terenie gminy mamy do czynienia z osadami dwóch zlodowaceń, najstarszego – tzw.

południowo- polskiego oraz środkowo-polskiego. Są to głównie piaski akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej z głazami.

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne Gminy Tłuszcz; Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Gminy Tłuszcz

Głównymi utworami przypowierzchniowymi występującymi na przeważającym terenie gminy Tłuszcz są piaski i żwiry stożków napływowych wykształcone podczas czwartorzędu. Zlokalizowane są one w części południowej i wschodniej gminy. Szczegółowe rozmieszczenie utworów przypowierzchniowych gminy Tłuszcz przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 13. Mapa utworów przypowierzchniowych gminy Tłuszcz



Legenda:

1. Piaski i żwiry stożków napływowych (Czwartorzęd),
2. Gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe (Zlodowacenia Środkowopolskie),
3. Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły (Holocen),
4. Torfy, gytie, kreda jeziorna, iły, mułki oraz piaski, żwiry i mułki rzeczno-jeziorne (Interglacjał Emski),
5. Piaski i żwiry sandrowe (Zlodowacenia Środkowopolskie),
6. Piaski eoliczne, lokalnie w wydmach (Czwartorzęd).

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

OBSZARY GÓRNICZE I ZŁOŻA KOPALIN

W obszarze gminy nie występują udokumentowane złoża kopalin. Występują natomiast obszary perspektywiczne, które obejmują przede wszystkim złoża piasku.

OSUWISKA

Osuwisko jest przemieszczeniem się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzeliny 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 Oslony Przeciwośuwiskowej SOPO), na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego, nie rozpoznano obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

GLEBY

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

Na stan gleb 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 nr 634 i 636 (degradacja chemiczna).

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

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

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalin 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.

Obszar gminy w większości (86,3%) pokrywają gleby bielcowe i brunatne, które należą do gleb słabych (V i VI klasa bonitacyjna). Większy kompleks lepszych gleb (klas IV a i IVb z płatami klasy IIIb – gleby orne średnie i średnio dobre) występuje jedynie w północnej części gminy w okolicach miejscowości Brzeziny, Mokra Wieś i Chrzęstne). Klasa IV gleb stanowi 13,4% a klasa IIIb – jedynie 0,3%. Ponadto, w dnach dolin występują płytkie mady oraz gleby murszowo-mineralne, murszowate i nieliczne torfy.

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne Gminy Tłuszcz

BADANIA MONITORINGOWE GLEB

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach PMŚ prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – PIB, na zlecenie GIOŚ. 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 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.).

Na terenie gminy Tłuszcz nie jest zlokalizowany żaden stały punkt pomiarowo-kontrolny, w związku z czym analizowana jednostka nie jest objęta monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
— Brak obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych na terenie gminy; — Występowanie obszarów perspektywicznych kopalin.	— Brak występowania złóż kopalin.
Szanse	Zagrożenia
— Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych; — Ochrona kopalin w planach zagospodarowania przestrzennego; — Nacisk na rekultywację terenów po zakończonych eksploatacjach kopalin.	— Presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją złóż kopalin; — Niewystarczające środki finansowe na inwestycję z zakresu ochrony powierzchni ziemi; — Możliwość nielegalnego wydobycia.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
— Brak prowadzenia działalności szczególnie uciążliwej na środowisko na terenie gminy.	— Przewaga gleb słabych na obszarze gminy; — Degradacja gleb w związku z działalnością rolniczą i używaniem sztucznych nawozów; — Zanieczyszczenia gleb spowodowane korzystaniem ze zbiorników bezodpływowych.
Szanse	Zagrożenia
— Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa; — Popularyzacja rolnictwa ekologicznego; — Stopniowa likwidacja szamb.	— Postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu; — Erozja wodna i wietrzna.

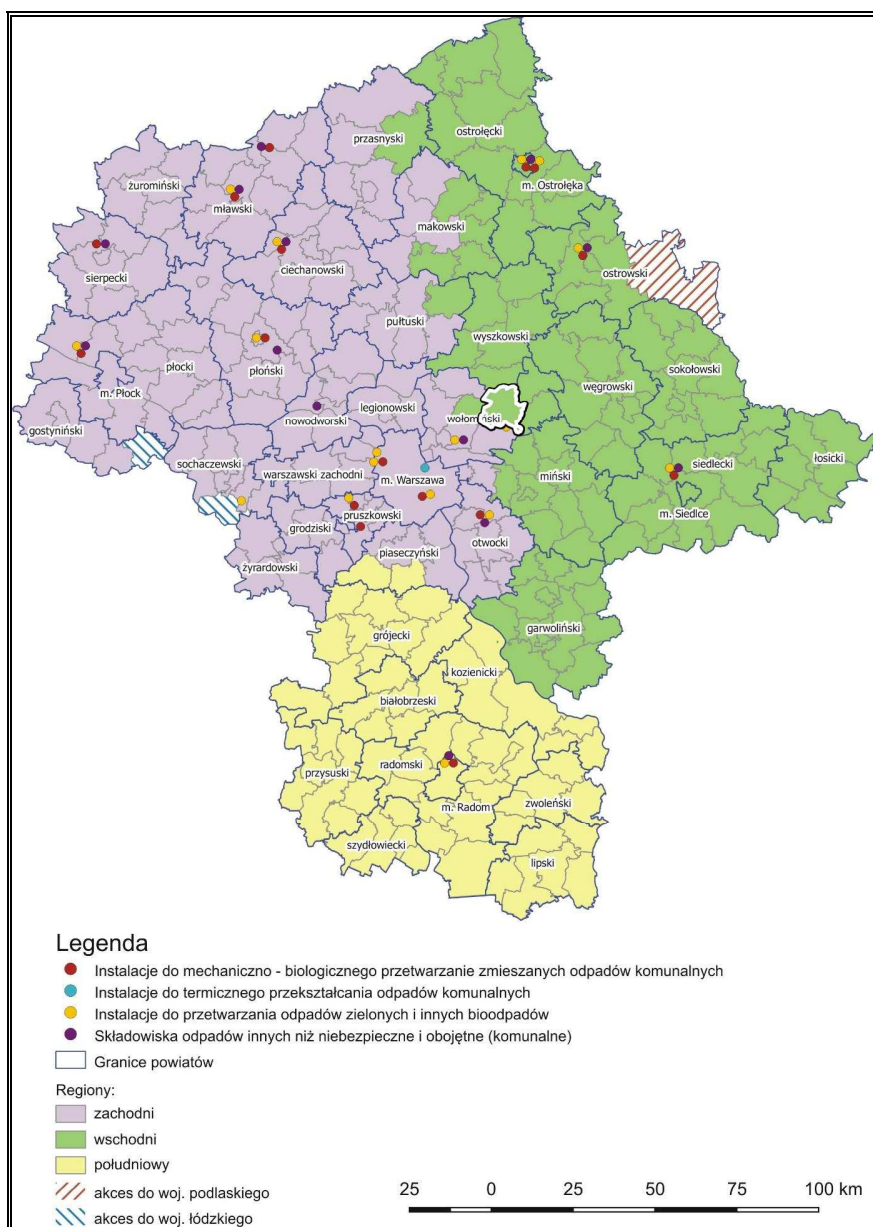
Źródło: Opracowanie własne

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.

Na terenie województwa mazowieckiego obowiązuje *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024*. W jego ramach zostały ustanowione 3 regiony gospodarki odpadami komunalnymi: wschodni, zachodni i południowy. Według tego podziału teren gminy Tłuszcz znalazł się w regionie wschodnim.

Rysunek 14. Położenie gminy Tłuszcz na tle regionów gospodarki odpadami w województwie mazowieckim



Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Na terenie gminy Tłuszcz funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), który prowadzony jest przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej. Zlokalizowany jest on w Tłuszczu przy ul. Wiejskiej 56.

Na obszarze gminy obowiązuje *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Tłuszcz*. Określa on szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

Łączna ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Tłuszcz w roku 2018 wyniosła 6 688,54 Mg, z czego 4 191,34 Mg stanowiły odpady zmieszane. Szczegóły dotyczące odpadów zebranych selektywnie zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 28. Odebrane odpady komunalne z terenu gminy Tłuszcz w roku 2018

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych		Kod odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
Opakowania z papieru i tektury		15 01 01	181,51
Opakowania z tworzyw sztucznych		15 01 02	312,10
Opakowania z metali		15 01 04	30,18
Zmieszane odpady opakowaniowe		15 01 06	36,19
Opakowania ze szkła		15 01 07	301,05
Zużyte opony		16 01 03	40,38
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06		17 01 07	533,02
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03		17 09 04	314,13
Urządzenia zawierające freony		20 01 23*	1,39
Leki inne niż wymienione w 20 01 31		20 01 32	0,07
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23		20 01 35*	11,10
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35		20 01 36	13,74
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny		20 01 99	21,29
Odpady ulegające biodegradacji		20 02 01	530,59
Inne odpady nieulegające biodegradacji		20 02 03	10,88
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne		20 03 01	4 191,34
Odpady z targowisk		20 03 02	1,72
Odpady wielkogabarytowe		20 03 07	137,86
Razem			6 688,54
z tego:	Łączna masa odebranych odpadów komunalnych z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych		5 821,39
	Łączna masa odebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych		847,15

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Tłuszcz za 2018 rok

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Tabela 29. Selektywnie zebrane odpady komunalne w punkcie PSZOK na terenie gminy Tłuszcz w roku 2018

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Kod odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,950
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	1,010
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	0,320
Opakowania ze szkła	15 01 07	0,960
Zużyte opony	16 01 03	8,020
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	106,700
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	12,590
Urządzenia zawierające freony	20 01 23*	0,140
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23	20 01 35*	0,020
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	0,240
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	10,710
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	26,310
Razem		167,970

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Tłuszcz za 2018 rok
Na terenie gminy w Wólce Kozłowskiej zlokalizowane jest jedno nieeksploatowane wysypisko odpadów o pojemności całkowitej około 54 000 m³ znajdujące się obecnie w trakcie rekultywacji. Ilość nagromadzonych odpadów ocenia się na 25,4 tys. Mg.

Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.) na jego terenie prowadzony jest systematyczny monitoring terenu składowiska.

Gmina Tłuszcz osiągnęła wymagane poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych. Dopuszczalne i osiągnięte przez gminę poziomy w roku 2018 przedstawia tabela poniżej.

Tabela 30. Poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych osiągnięte w gospodarce odpadami przez Gminę Tłuszcz w roku 2018

Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	
≤ 40,00%	11,61%
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	
≥ 30,00%	50,71%
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	
≥ 50,00%	55,15%

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Tłuszcz za 2018 rok

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. Na terenie gminy obowiązuje *Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Tłuszcz*. Głównymi założeniami dokumentu jest aktywizacja działań związanych z oczyszczeniem terenu gminy Tłuszcz z azbestu, tj. wyrobów budowlanych zawierających azbest jak również pozostałych wyrobów zawierających azbest i odpadów azbestowych. Masa zinwentaryzowanych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest na terenie gminy prezentuje poniższa tabela.

Tabela 31. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Tłuszcz w [kg] – dane z bazy azbestowej październik 2020 r.

Zinwentaryzowane		
Razem	10 612 787	100,00%
Osoby fizyczne	10 520 655	100,00%
Osoby prawne	92 132	100,00%
Unieszkodliwione		
Razem	1 055 076	9,94%
Osoby fizyczne	1 042 534	9,91%
Osoby prawne	12 542	13,61%
Pozostałe do unieszkodliwienia		
Razem	9 557 711	90,06%
Osoby fizyczne	9 478 121	90,09%
Osoby prawne	79 590	86,39%

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

3.2.8 Zasoby przyrodnicze

3.2.8.1 Szata roślinna

Lasy oraz grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione na terenie gminy Tłuszcz zajmują 17,48% jej ogólnego obszaru. Powierzchnia lasów i gruntów leśnych wg danych GUS na koniec 2019 r. wynosiła 1 916,63 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) obszaru gminy wyniosła 18,6%, co jest wartością niższą od średniej wartości dla województwa mazowieckiego (23,5%) i kraju (29,60%). Obszar gminy należy do Nadleśnictwa Drewnica podlegającego pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Warszawie.

Tabela 33. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Tłuszcz

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2019
Powierzchnia gruntów leśnych		
Ogółem	ha	1 916,63
Lesistość w %	%	18,6
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	309,93
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	304,49
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	303,72
Grunty leśne prywatne	ha	1 606,70
Powierzchnia lasów		
Lasy ogółem	ha	1 911,50
Lasy publiczne ogółem	ha	304,80
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	299,36
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	298,59
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	0,77
Lasy publiczne gminne	ha	5,44
Lasy prywatne ogółem	ha	1 606,70

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

Lasy na obszarze gminy są przeważnie typu boru świeżego i boru mieszanego świeżego, występującego w postaci stosunkowo niewielkich kompleksów wśród pól uprawnych. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita (*Pinus silvestris*). Z pozostałych gatunków wymienić można brzozę brodawkową (*Betula verrucosa*) i dęba szypułkowego (*Quercus robur*).

Większą lesistość odznaczają się tereny wschodnie i południowo wschodnie gminy, które z powody dolesień z lat powojennych charakteryzują się bardziej zróżnicowaną i rozwiniętą linią brzegową oraz dużą mozaiką siedlisk wewnątrz kompleksów. Występują tu „wyspy” roślinności łąkowo-torfowiskowej, szuwarowej i wodnej. Natomiast kompleksy leśne położone przy północnej granicy gminy odznaczają się dodatkowo znaczącym udziałem

roślinności synantropijnej w postaci robinii akacjowych (*Robinia pseudoacacia*) lub klonu jesionolistnego (*Acer negundo*).

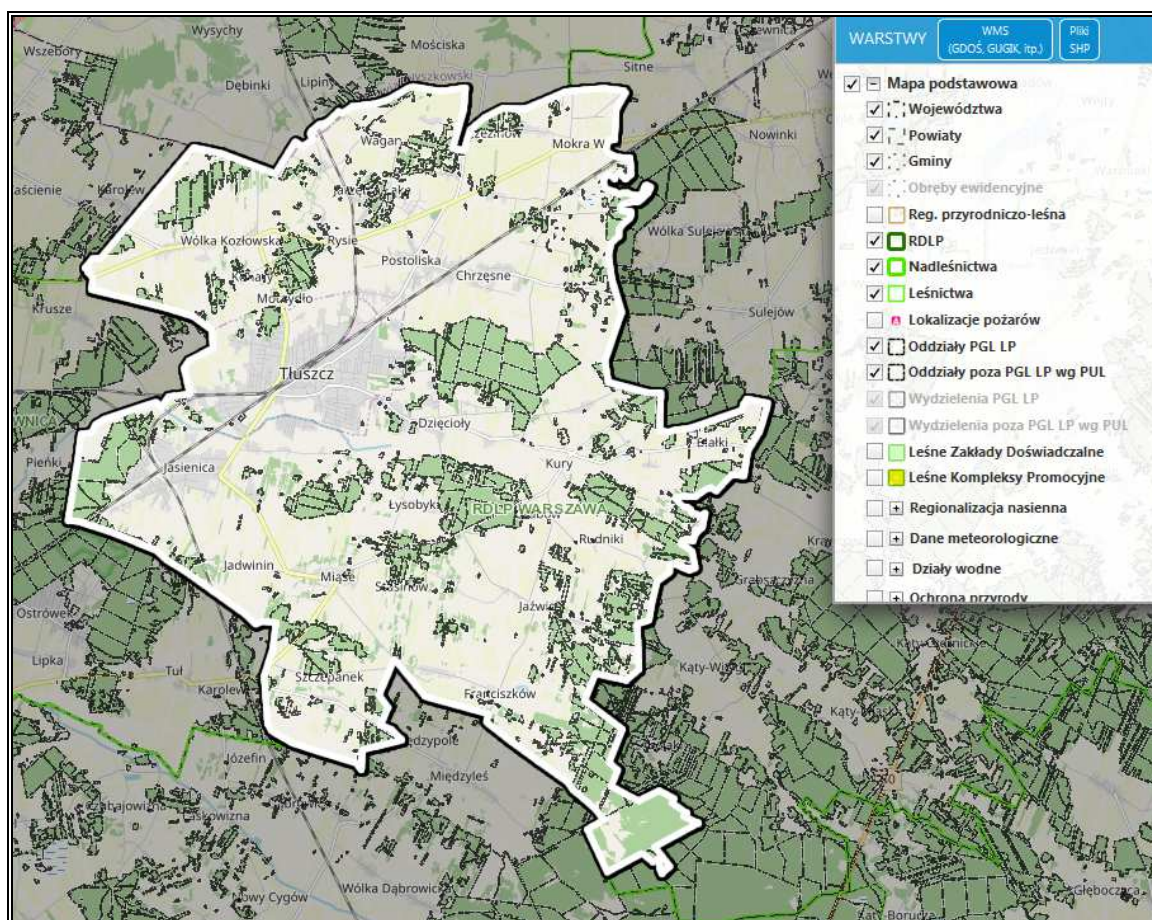
Wzdłuż cieków wodnych i w bezodpływowych obniżeniach terenu wykształciły się łągi olchowo-jesionowe, które tworzą m.in. malownicze kępy olch (*Alnus glutinosa*), brzoź (*Betula verrucosa*), topól (*Populus simonii*, *P.sp*) lub rzędy kruchych wierzb (*Salix fragilis*).

Na uwagę zasługują również zadrzewienia i zarośla występujące wzdłuż szlaków komunikacyjnych tworzone głównie przez lipy (*Tilia sp.*), klony (*Acer platanoides*, *A. Sp.*), robinie akacjowe (*Robinia pseudoacacia*) i topie (*Populus sp*) oraz w „oczkach wodnych” gdzie występują m.in. olchy, topole, wierzbę czy brzozy.

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne Gminy Tłuszcz

Ponadto gmina położona jest również na obszarze „**Zielonych Płuc Polski**”. Jest to teren rozciągający się na obszar pięciu województw: podlaskiego, warmińsko-mazurskiego, części województwa mazowieckiego, kujawsko-pomorskiego i pomorskiego. Na obszarze tym znajdują się szczególne i unikatowe tereny przyrodnicze, systemy ekologiczne oraz walory środowiskowe wyróżniające się na tle kraju i Europy. Istotą idei Zielonych Płuc Polski jest funkcjonowanie wielkoprzestrzennego systemu ochrony przyrody składającego się z obszarów prawnie chronionych oraz przestrzeni między nimi, pełniących funkcje gospodarcze podlegające rygorom na mocy innych przepisów uwzględniających ich położenie w pobliżu obszarów przyrodniczo cennych.

Rysunek 16. Mapa obszarów leśnych na terenie gminy Tłuszcz



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

3.2.8.2 Świat zwierząt

Na obszarze gminy, przede wszystkim w lasach, spotkamy gatunki charakterystyczne dla fauny leśnej między innymi takie gatunki jak dziki, łosie, jelenie, danielę i sarny. Najcenniejszym skupiskiem zwierząt na terenie gminy jest dolina rzeki Cienkiej. Do wartych wymienienia zwierząt bytujących na tym obszarze należą m.in. bobry, bociany oraz żurawie.

Ponadto w związku z rolniczym charakterem gminy, na jej terenie licznie występują zwierzęta hodowlane.

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 analizowanej jednostki znajdują się 13 pomników przyrody.

W stosunku do nich obowiązują przepisy z art. 45 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55 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 zanieczyszczania 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 POŚ dla gminy Tłuszcz odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55 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, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Opis pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy zaprezentowano w tabeli poniżej

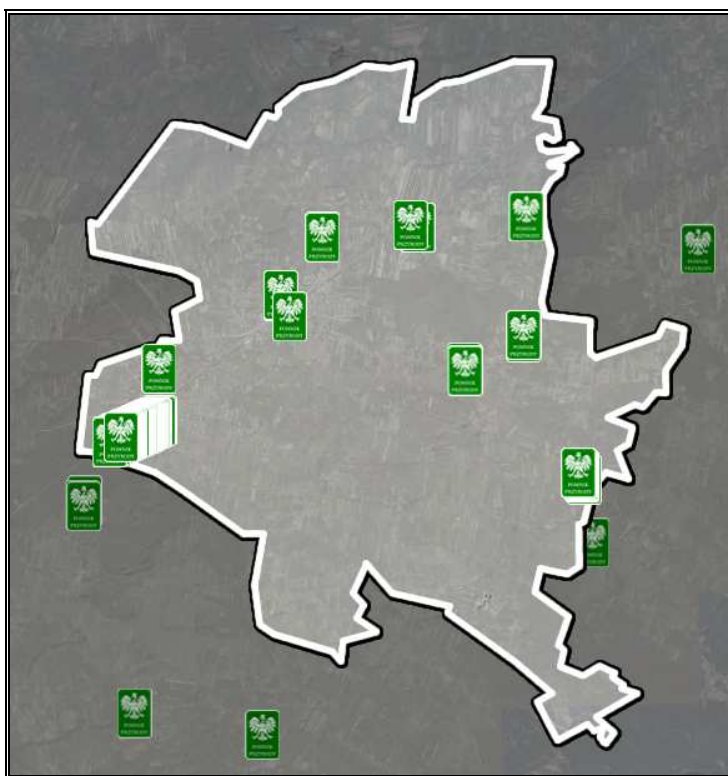
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Tabela 34. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Tłuszcz

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Opis pomnika	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
1.	Jednoobiektowy	Drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	przy drodze Tłuszcz - Kury, obok szkoły podstawowej Ołdaki	Orzeczenie Nr 121 z dnia 29.11.1958 r. o uznaniu za pomnik przyrody
2.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Grupa czterech Dębów szypułkowych - <i>Quercus robur</i>	na działce rolnej Państwowego Funduszu Ziemi, po zachodniej stronie szosy Tłuszcz-Kury, naprzeciwko szkoły podstawowej w Ołdakach. W odl. 40m.	Orzeczenie Nr 214 Kierownika Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 28.09.1972 r. o uznaniu za pomnik przyrody (Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 19.10.1972 r. Nr 18, poz. 347).
3.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Grupa siedmiu Dębów szypułkowych - <i>Quercus robur</i>	—	Uchwała Nr X/113/03 Rady Miejskiej Gminy Tłuszcz z dnia 15.12.2003 r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody w gminie Tłuszcz
4.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Grupa dwóch Dębów szypułkowych - <i>Quercus robur</i>	—	Uchwała Nr X/113/03 Rady Miejskiej Gminy Tłuszcz z dnia 15.12.2003 r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody w gminie Tłuszcz
5.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Grupa dwóch Dębów szypułkowych - <i>Quercus robur</i>	—	Uchwała Nr X/113/03 Rady Miejskiej Gminy Tłuszcz z dnia 15.12.2003 r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody w gminie Tłuszcz
6.	Jednoobiektowy	Drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	—	Uchwała Nr X/113/03 Rady Miejskiej Gminy Tłuszcz z dnia 15.12.2003 r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody w gminie Tłuszcz
7.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Grupa dwóch Dębów szypułkowych - <i>Quercus robur</i>	—	Uchwała Nr X/113/03 Rady Miejskiej Gminy Tłuszcz z dnia 15.12.2003 r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody w gminie Tłuszcz
8.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	—	Uchwała Nr X/113/03 Rady Miejskiej Gminy Tłuszcz z dnia 15.12.2003 r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody w gminie Tłuszcz
9.	Jednoobiektowy	Drzewo	Lipa - <i>Tilia sp.</i>	—	Uchwała Nr X/113/03 Rady Miejskiej Gminy Tłuszcz z dnia 15.12.2003 r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody w gminie Tłuszcz
10.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Grupa trzech Dębów szypułkowych - <i>Quercus robur</i>	pas drogi powiatowej Nr 28656	Uchwała Nr X/113/03 Rady Miejskiej Gminy Tłuszcz z dnia 15.12.2003 r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody w gminie Tłuszcz
11.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Grupa 123 Lip - <i>Tilia sp.</i>	pas drogi gminnej	Uchwała Nr X/113/03 Rady Miejskiej Gminy Tłuszcz z dnia 15.12.2003 r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody w gminie Tłuszcz
12.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Grupa 19 Lip - <i>Tilia sp.</i>	pas drogi gminnej	Uchwała Nr X/113/03 Rady Miejskiej Gminy Tłuszcz z dnia 15.12.2003 r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody w gminie Tłuszcz
13.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	—	Zarządzenie Nr 27/85 Wojewody Ostrołęckiego z dnia 29 października 1985 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Rysunek 17. Położenie pomników przyrody na terenie gminy Tłuszcz



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

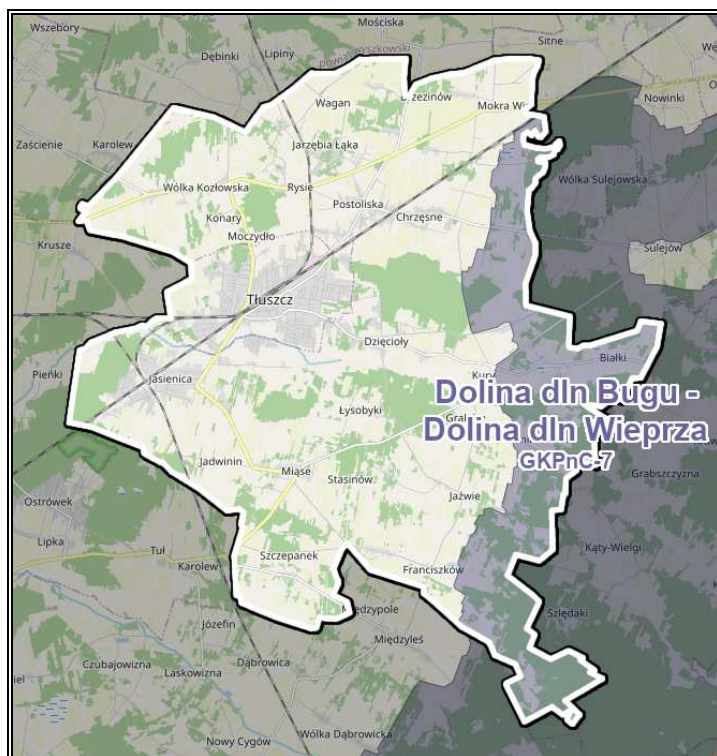
KORYTARZE EKOLOGICZNE

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

Przez wschodni obszar gminy Tłuszcz przebiega korytarz ekologiczny Dolina dln Bugu - Dolina dln Wieprza (GKPnC-7). Ponadto lokalne korytarze ekologiczne przebiegają wzdłuż dolin rzek Cienkiej i Boruczy.



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) antyodświecenia – chronią zwierzęta przed oślepianiem 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 analizowanej jednostki należą obszary kolizyjne korytarzy ekologicznych z drogami wojewódzkimi nr 634 i 636 oraz z liniami kolejowymi.

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 pomniki przyrody:

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

ZIELEŃ URZĄDZONA

Do zieleni urządzonej zaliczamy tereny zieleni przekształcone przez człowieka takie jak: parki, ogrody, zieleń towarzysząca obiektom budowlanym, zieleńce, arboreta, alpinaria, grodziska, kurhany czy zabytkowe fortyfikacje.

Do ważniejszej zieleni urządzonej na terenie gminy zaliczyć można zieleń znajdującą się w zabytkowych parkach podworskich stanowiącą relikty dawnych lasów i zadrzewień. Ponadto na obszarze gminy znajduje się następująca zieleń urządzona: zieleńce, zieleń uliczna, tereny zieleni osiedlowej, cmentarze oraz lasy gminne. Zestawienie powierzchni prezentuje poniższa tabela.

Tabela 35. Tereny zielone na obszarze gminy Tłuszcz – stan na rok 2019

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Zieleńce	1,60
Zieleń uliczna	2,00
Tereny zieleni osiedlowej	0,50
Cmentarze	8,50
Lasy gminne	5,44
Razem	18,04

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

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 36. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
— Istniejące walory naturalne i krajobrazowe oraz baza turystyczna dająca warunki do rozwoju funkcji turystyczno - wypoczynkowej; — Ponadlokalny korytarz ekologiczny przebiegający przez obszar gminy; — Duża różnorodność krajobrazowa, ekosystemowa, siedliskowa i gatunkowa.	— Brak wyznaczonych obszarowych form ochrony przyrody na terenie gminy; — Podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska; — Presja urbanizacyjna i turystyczna na obszary chronione; — Niepełna inwentaryzacja i waloryzacja stanu przyrody.

Mocne strony	Słabe strony
Szanse	Zagrożenia
— Dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, w tym m.in. nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej; — 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.	— Utrata siedlisk w wyniku zmian hydrologicznych; — Postępująca urbanizacja; — Zmiany klimatyczne; — Niska świadomość ekologiczna mieszkańców; — Niewystarczające środki finansowe na aktywną ochronę przyrody; — 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 JĄDROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE

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

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

Na terenie gminy Tłuszcz działalność gospodarcza związana jest głównie z sektorem budowlanym i handlowym i na jej terenie nie funkcjonują większe zakłady przemysłowe, które stanowiłyby zagrożenie wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

Natomiast na terenie powiatu zlokalizowany jest jeden zakład dużego ryzyka (ZDR) i jeden zakład o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii. Są to:

- zakład dużego ryzyka – Operator Logistyczny Paliw Płynnych – PERN S.A. Baza Paliw Nr 5 w Emilianowie, gmina Klembów – do zakładu transportowane jest paliwo za pośrednictwem rurociągu dalekosiężnego (relacji Płock – Mościska – Emilianów), następnie składowane w zbiornikach i dystrybuowane za pośrednictwem cystern samochodowych i kolejowych. W bazie składowanych jest do 68 000 ton paliw,
- zakład zwiększonego ryzyka – DJChem Chemicals Poland SA w Wołominie (05-200 Wołomin, ul. Łukasiewicza 11a) - zakład produkujący i magazynujący toksyczne środki przemysłowe. Zakład na chwilę obecną jest prawidłowo zabezpieczony i monitorowany przez własną służbę ratowniczą.

TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH

Poważne zagrożenie dla gminy stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na jej terenie ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy jednostki samorządowej, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. Główny ruch samochodowy na terenie gminy skupiony jest na drogach wojewódzkich nr 634 i 636. Zagrożenie może stanowić również przewóz substancji niebezpiecznych liniami kolejowymi.

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).

Z informacji uzyskanych od Urzędu Miejskiego w Tłuszczu wynika, że na terenie gminy w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 37. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
— Brak zakładów ZDR i ZZR na terenie gminy; — Brak działalności przemysłowej stanowiącej potencjalne zagrożenie; — Regulacje prawne – wymagania dla zakładów i ich kontrola.	— Transport drogowy i kolejowy ładunków niebezpiecznych.
Szanse	Zagrożenia
— 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; — Możliwość pozyskania środków finansowych na doposażenie służb odpowiadających za kontrolę zakładów mogących spowodować poważne awarie.	— Zdarzenia losowe w zakładach pracy; — Zbyt mała świadomość pracowników zakładów o potencjalnych skutkach wystąpienia awarii i potrzebie zapobiegania jej wystąpieniu; — Małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości poważnej awarii; — 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 w badanym okresie, uległo zwiększeniu. 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 uszczelek,
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają 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 ciepłej. 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 wykorzystywaniem 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 Tłuszcz. 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 związku z postępującymi zmianami klimatu nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości niekorzystnych jej skutków w postaci: wichur, ulewnych deszczy, mrozów, susz itp. 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 Tłuszcz.

Wobec powyższego istnieje konieczność redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprzez dążenie m.in. do ograniczenia energochłonności produkcji oraz zwiększanie efektywności energetycznej budynków poprzez ich termomodernizację. Istotny jest również aspekt rozwoju odnawialnych źródeł energii. Wytwarzanie energii z OZE cechuje się także niewielką lub zerową emisją zanieczyszczeń, co zapewnia pozytywne efekty ekologiczne.

Występujące zmiany klimatu wpływają na możliwość wzrostu częstotliwości i intensywności powodzi i susz, co powoduje duże szkody i ograniczenia w środowisku. Istotna jest więc prowadzenie właściwej gospodarki przestrzennej, w szczególności na terenach zagrożonych powodzią i strefach zalewowych, a także zwracanie uwagi na pojemność retencyjną naturalnych i sztucznych zbiorników, w tym również retencja korytowa, leśna i gruntowa. Jednocześnie zjawiska ekstremalne będą wymuszały zmiany w zarządzaniu i gospodarowaniu zasobami wodnymi.

W związku z powyższym rekomenduje się następujące kierunki działań adaptacyjnych:

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

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/>

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.

Jednym z istotnych aspektów jest lokalne zachowanie istniejących, zwłaszcza niewielkich obszarów wodno-błotnych lub ich odtworzenie poprzez dziania małej retencji. Polega ona na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach poprzez zatrzymywanie lub spowalnianie spływu wód, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego. Działania te mają na celu likwidację przyczyn i skutków pogorszenia naturalnych stosunków wodnych poprzez spowalnianie odpływu wody, minimalizację skutków suszy oraz przeciwdziałanie powodzi. Ponadto mała retencja wpływa na odtworzenie lub zachowanie istniejących obszarów wodno-błotnych m.in. poprzez wspieranie pro-środowiskowych metod retencionowania wody tj. zachowanie naturalnych „zbiorników retencyjnych”, renaturyzacja siedlisk podmokłych, czy integracja działań różnych podmiotów pozwalająca na uzyskanie efektu ekologicznego.

Źródło: <http://www.malaretencja.pl>

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.

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 2020 r. poz. 1219 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 prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. W szkołach przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, pogadanki dot. ochrony środowiska, pogadanki dot. zbiórki i utylizacji odpadów czy zajęcia plenerowe. Ponadto dodatkowo zamieszczane są 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 zadowalający, 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.

Działania edukacyjne powinny być realizowane na terenie gminy zarówno dla mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych. Zwiększanie świadomości w zakresie wpływu prowadzonych działań na środowisko, zmian klimatu i sposobów minimalizowania skutków tych zmian, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu są niezwykle ważne i prowadzą do poprawy stanu środowiska, adaptacji do zmian klimatów i łagodzenia jego skutków.

3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska są pojęciem, które zostało zdefiniowane zostało w art. 104 ust. 2 w byłej 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 2020 r. poz. 1219 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 2020 r. poz. 961 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.

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 i kolejowego 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 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 2020 r. poz. 995 z późn. zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Stanowi on 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 zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020-2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska i obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz 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 Warszawie. Informacje dotyczące stacji pomiarowych na terenie gminy Tłuszcz znajdują się w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego na lata 2016 – 2020. Przekazywane dane i przeprowadzone na terenie gminy badania, ich analiza, wyniki ocen, prognoza są dostępne na stronach internetowych WIOŚ w Warszawie i siedzibie Inspektoratu.

Wyniki monitoringu publikowane są w wydawanych, co roku raportach o stanie środowiska w województwie mazowieckim oraz w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie mazowieckim.

4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

4.1 Nadrzędny cel programu

Poprawa równowagi ekologicznej na obszarze Gminy Tłuszcz wpływająca na jej rozwój społeczno-gospodarczy

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

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego gminy Tłuszcz, 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 rzeczowo – finansowy, zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań został przedstawiony, zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (MŚ, Warszawa, 2 września 2015 r.).

Zaplanowane zadania mają na celu poprawę jakości środowiska na terenie gminy Tłuszcz. 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.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Tabela 38. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

* Przy wskaźnikach, dla których wartość bazowa wynosi 0: wartość bazowa określona w momencie rozpoczęcia realizacji projektu, tyczy się przedmiotowego zadania i infrastruktury, która jest planowana do realizacji. Wartość bazowa dla zadania nie jest uwzględniana w jego wartości docelowej, stąd jego wartość wynosi 0.

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	Długość sieci gazowej na terenie gminy (km) [Źródło danych: GUS]	103,70	>103,70	Rozbudowa sieci gazowej	Budowa sieci gazowej	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie
		Liczba wymienionych indywidualnych urządzeń grzewczych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Liczba zmodernizowanego i rozbudowanego oświetlenia na energooszczędne (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	Poprawa efektywności energetycznej	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (energooszczędne lampy, wykorzystanie OZE)	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Stopień przeprowadzonej inwentaryzacji oświetlenia ulicznego (%) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	100	Poprawa efektywności energetycznej	Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba budynków użyteczności publicznej w których wymieniono oświetlenie (szt.) [Źródło danych: Dane	0	Wzrost wartości	Poprawa efektywności energetycznej	Wymiana oświetlenia na efektywne energetycznie w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]						
		Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	Poprawa efektywności energetycznej	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Stopień przeprowadzenia zaplanowanych działań edukacyjno – promocyjnych z zakresu gospodarki niskoemisyjnej (%) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	100%	Wzrost świadomości społecznej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	Działania edukacyjno – promocyjne dotyczącego gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Niewystarczający zasięg, nie dotarcie do wszystkich interesariuszy;
		Stopień uwzględnienia w dokumentach zapisów poprawy jakości powietrza(%) Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu	0	100%	Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych Gminy zapisów służących poprawie jakości powietrza	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba wybudowanych parkingów „Parkuj i Jedź” (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń	Budowa parkingu „Parkuj i Jedź”	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Długość czyszczonych dróg (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń	Ograniczenie emisji wtórnej pyłu poprzez czyszczenie dróg na mokro po okresie zimowym	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba zaktualizowanych programów dotyczących niskiej emisji (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	2	Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń	Aktualizacja i monitorowanie Programów ograniczania niskiej emisji i Programów Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba mierników [szt.] [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń	Prowadzenie lokalnego monitoringu jakości powietrza	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba skontrolowanych pieców domowych [szt.] [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych [szt.] [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	Wzrost świadomości społecznej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	Edukacja ekologiczna oraz promocja zasad efektywności energetycznej oraz kształtowania prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych oraz stosowania starych kotłów węglowych o wysokiej emisji zanieczyszczeń	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Niewystarczający zasięg, nie dotarcie do wszystkich interesariuszy;
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKTUSTYCZNEGO	Liczba zmodernizowanych i naprawionych nawierzchni dróg (km) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Modernizacja i naprawy nawierzchni dróg	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Długość przebudowywanych dróg (km) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości		Przebudowa dróg	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie;
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Liczba przeprowadzonych postępowań (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	W zależności od potrzeb	Ograniczenie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	Prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć	Gmina Tłuszcz	Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Liczba zinwentaryzowanych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥0		Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Gmina Tłuszcz	Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Stopień uwzględnienia w dokumentach planistycznych zagadnień związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym (%) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	100%		Uwzględnianie zagadnień związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym w dokumentach planistycznych	Gmina Tłuszcz	Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Zmiana uwarunkowań prawnych;
GOSPODAROWANIE WODAMI	DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	Długość wybudowanych i odtworzonych systemów melioracji szczegółowych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	W zależności od potrzeb	Zrównoważone gospodarowanie wodami	Budowa i odtwarzanie systemów melioracji szczegółowych	Gmina Tłuszcz; Spółka Wodna;	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Stopień uwzględnienia w dokumentach planistycznych zagadnień dot. powodzi i podtopień (%) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	100%	Zrównoważone gospodarowanie wodami	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami (opracowanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego)	Gmina Tłuszcz	Niewystarczający zasięg; Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Liczba wybudowanych zbiorników retencyjnych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Zrównoważone gospodarowanie wodami	Budowa zbiornika retencyjnego	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba prowadzonych ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Ochrona stanu wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczeniami	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Liczba kontroli zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥1	Ochrona stanu wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczeniami	Kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Zmiana uwarunkowań prawnych;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	PROWADZENIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	Długość zmodernizowanej sieci wodociągowej (km) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrastająca wartość	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Modernizacja sieci wodociągowej	Gmina Tłuszcz ZGKiM	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie;
		Długość zmodernizowanej sieci kanalizacyjnej (km) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrastająca wartość	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gmina Tłuszcz ZGKiM	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie;;
		Długość sieci wodociągowej (km) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	112,7	>112,7	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Rozbudowa sieci wodociągowej	Gmina Tłuszcz ZGKiM	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie;;
		Długość sieci kanalizacyjnej (km) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	30,8	>30,8	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Tłuszcz ZGKiM	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie;;
		Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Modernizacja oczyszczalni ścieków	Gmina Tłuszcz ZGKiM	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba wybudowanych oczyszczalni ścieków (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Budowa oczyszczalni ścieków	Gmina Tłuszcz ZGKiM	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba zakupionych wozów ciśnieniowych do czyszczenia sieci kanalizacyjnej (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Zakup wozu ciśnieniowego do czyszczenia sieci kanalizacyjnej	ZGKiM	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba wykonanych napowietrzeń (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Wykonanie napowietrzania w II ciągu biologicznego oczyszczalni ścieków w oczyszczalni ścieków przy ul. Wiejskiej (komora niedotleniona)	ZGKiM	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba zmodernizowanych SUW (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Postoliskach	ZGKiM	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Modernizacja drugiej komory OBF	0	1	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Przystosowanie, zgodnie z projektem drugiej komory OBF na komorę KTSO na oczyszczalni ścieków przy ul. Wiejskiej 56	ZGKiM	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba zakupionych pras/wirówek osadu dla oczyszczalni ścieków (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Zakup nowej prasy/wirówki osadu dla oczyszczalni ścieków przy ul. Wiejskiej 56	Gmina Tłuszcz ZGKiM	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba wykonanych instalacji do przeróbki odwodnionego osadu ściekowego (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Wykonanie instalacji do przeróbki odwodnionego osadu ściekowego na produkt polepszający właściwości gleby	Gmina Tłuszcz ZGKiM	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba zlikwidowanych oczyszczalni ścieków (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Likwidacja Oczyszczalni Ścieków KOS Borki (po wybudowaniu nowej)	Gmina Tłuszcz ZGKiM	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
ZASOBY GEOLOGICZNE	OCHRONA ZASOBOW ZŁOŻ KOPALIN	Punkty niekoncesjonowanego wydobycia kopalin (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥0	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	Eliminacja niekoncesjonowanej eksploatacji surowców mineralnych	Gmina Tłuszcz; Okręgowy Urząd Górniczy	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Zmiana uwarunkowań prawnych;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
GLEBY	OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB	Liczba przeprowadzonych działań edukacji (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥1	Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi	Edukacja oraz promocja zasad i zapobiegania zanieczyszczenia gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Gmina Tłuszcz; Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Zmiana uwarunkowań prawnych;
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAM I KPGO 2022	Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (kg) [Źródło danych: Baza azbestowa]	1 055 076	Sukcesywny spadek wyrobów azbestowych do usunięcia	Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Mieszkańcy gminy; Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Stopień objęcia mieszkańców systemem gospodarki odpadami (%) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	100%	Racjonalna gospodarka odpadami	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstałych i zebranych w gospodarstwach domowych	Mieszkańcy gminy; Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk śmieci (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥0	Racjonalna gospodarka odpadami	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i wdrażanie działań zapobiegających ich powstawaniu	Mieszkańcy gminy; Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba przeprowadzonych kontroli zbiórki odpadów (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	Racjonalna gospodarka odpadami	Kontrola jakości prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów u źródła	Gmina Tłuszcz	finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Tłuszczu]						
		Liczba rozbudowanych istniejących PSZOK (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Racjonalna gospodarka odpadami	Rozbudowa istniejącego PSZOK	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba wybudowanych nowych PSZOK (szt.) ([Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Racjonalna gospodarka odpadami	Budowa nowego PSZOK	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba przeprowadzonych działań informacyjno--promocyjnych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥ 1	Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami	Prowadzenie działań informacyjno – promocyjnych w zakresie ograniczenia powstawania odpadów (m.in. promowanie kompostowania, racjonalnych zakupów oraz ponownego wykorzystania i napraw)	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Niewystarczający zasięg, nie dotarcie do wszystkich interesariuszy
		Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych [szt.] [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥ 1	Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych dotyczących właściwego segregowania odpadów komunalnych	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Niewystarczający zasięg, nie dotarcie do wszystkich interesariuszy

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Liczba dokonanych nasadzeń (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥1	Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych	Nasadzenia roślinności	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba zrewaloryzowanych terenów zielonych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych	Rewaloryzacja terenów zieleni	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba stworzonych oraz zmodernizowanych terenów zieleni (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych	Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥ 1	Podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie dziedzictwa ekologicznego	Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	Gmina Tłuszcz; Placówki oświatowe;	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Niewystarczający zasięg, nie dotarcie do wszystkich interesariuszy
		Liczba utworzonych nowych form ochrony przyrody (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wg potrzeb	Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba przeprowadzonych konserwacji (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wg potrzeb	Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych	Konserwacja pomników przyrody	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Stopień uwzględnienia w dokumentach planistycznych zagadnień dot. powodzi i podtopień (%) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	100%	Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba opracowanych inwentaryzacji przyrodniczych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych	Opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba przeprowadzonych nadzorów nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥1	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba zakupionego sprzętu służącego ograniczeniu lub likwidacji zagrożeń lub awarii (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥1	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Doposażenie straży	Gmina Tłuszcz	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;

Źródło: Opracowanie własne

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Budowa sieci gazowej	Gmina Tłuszcz	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet własny Gminy; Budżet przedsiębiorstwa gazowniczego
	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych	Gmina Tłuszcz	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne mieszkańców; Budżet własny Gminy; WFOŚiGW; Program „Czyste Powietrze”
	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (energooszczędne lampy, wykorzystanie OZE)	Gmina Tłuszcz	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet własny Gminy; Budżet przedsiębiorstwa energetycznego
	Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego	Gmina Tłuszcz	0,00	0,00	52 000,00	,	,	,	,	,	52 000,00	Budżet własny Gminy;
	Wymiana oświetlenia na efektywne energetycznie w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Tłuszcz	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet własny Gminy;
	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych	Gmina Tłuszcz	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet mieszkańców
	Działania edukacyjno – promocyjne dotyczącego gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Tłuszcz	3 000,00	3 000,00	3 000,00	3 000,00	,	,	,	,	12 000,00	Budżet własny Gminy;
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych Gminy zapisów służących poprawie jakości powietrza	Gmina Tłuszcz	Działania w ramach opracowania/aktualizacji dokumentów planistycznych									Budżet własny Gminy;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
	Budowa parkingu „Parkuj i Jedź”	Gmina Tłuszcz	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet własny Gminy; Środki zewnętrzne
	Ograniczenie emisji wtórnej pyłu poprzez czyszczenie dróg na mokro po okresie zimowym	Gmina Tłuszcz	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	bd	,	,	bd	120 000,00	Budżet własny Gminy;
	Aktualizacja i monitorowanie Programów ograniczania niskiej emisji i Programów Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina Tłuszcz	bd	bd	bd	bd	-	-	-	-	bd	Budżet własny Gminy;
	Prowadzenie lokalnego monitoringu jakości powietrza	Gmina Tłuszcz	bd	bd	bd	bd	bd	-	-	bd	bd	Budżet własny Gminy;
	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	Gmina Tłuszcz	Działanie bezkosztowe w ramach prac administracyjnych									-
	Edukacja ekologiczna oraz promocja zasad efektywności energetycznej oraz kształtowania prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych oraz stosowania starych kotłów węglowych o wysokiej emisji zanieczyszczeń	Gmina Tłuszcz	bd	bd	bd	bd	bd	-	-	bd	bd	Budżet własny Gminy;
ZAGROŻENIA HAŁASEM	Modernizacja i naprawy nawierzchni dróg	Gmina Tłuszcz	1 000 000,00	1 500 000,00	2 000 000,00	2 500 000,00	3 000 000,00	4 000 000,00	4 500 000,00	5 000 000,00	23 500 000,00	Budżet własny Gminy; środki zewnętrzne
	Przebudowa dróg	Gmina Tłuszcz	3 000 000,00	2 700 000,00	2 500 000,00	2 000 000,00	1 500 000,00	1 000 000,00	830 000,00	500 000,00	14 300 000,00	Budżet własny Gminy; środki zewnętrzne

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć	Gmina Tłuszcz	Działanie bezkosztowe w ramach prac administracyjnych									-
	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Gmina Tłuszcz	Działanie bezkosztowe w ramach prac administracyjnych									-
	Uwzględnianie zagadnień związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym w dokumentach planistycznych	Gmina Tłuszcz	Działanie w ramach opracowania/aktualizacji dokumentów planistycznych									Budżet własny Gminy
GOSPODAROWANIE WODAMI	Budowa i odtwarzanie systemów melioracji szczegółowych	Gmina Tłuszcz; Spółka Wodna;	70 000,00	70000,00	70 000,00	70 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	280 000,00	Budżet własny Gminy; Budżet powiaty; Mazowiecki Urząd Wojewódzki;
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami (opracowanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego)	Gmina Tłuszcz	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	0,00	0,00	120 000,00	Budżet własny Gminy;
	Budowa zbiornika retencyjnego	Gmina Tłuszcz	0,00	0,00	0,00	5 000 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 000 000,00	Budżet własny Gminy; Środki zewnętrzne.
	Kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Tłuszcz	Działanie bezkosztowe w ramach prac administracyjnych									-
GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	Modernizacja sieci wodociągowej	Gmina Tłuszcz ZGKiM	bdf	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet własny Gminy; Budżet ZGKiM Środki zewnętrzne

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
	Modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gmina Tłuszcz ZGKiM	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet własny Gminy; Budżet ZGKiM Środki zewnętrzne.
	Rozbudowa sieci wodociągowej	Gmina Tłuszcz ZGKiM	1 000 000,00	1 000 000,00	bd	bd	bd	bd	bd	bd	2 000 000,00	Budżet własny Gminy; Budżet ZGKiM Środki zewnętrzne.
	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Tłuszcz ZGKiM	1 000 000,00	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	1 000 000,00	Budżet własny Gminy; Budżet ZGKiM Środki zewnętrzne.
	Modernizacja oczyszczalni ścieków	Gmina Tłuszcz ZGKiM	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet własny Gminy; Budżet ZGKiM Środki zewnętrzne.
	Budowa oczyszczalni ścieków	Gmina Tłuszcz ZGKiM	,	,	30 000 000,00	,	,	,	,	,	30 000 000,00	Budżet własny Gminy; Budżet ZGKiM Środki zewnętrzne.
	Zakup wozu ciśnieniowego do czyszczenia sieci kanalizacyjnej	ZGKiM	950 000,00	,	,	,	,	,	,	,	950 000,00	Budżet ZGKiM
	Wykonanie napowietrzania w II ciągu biologicznego oczyszczania ścieków w oczyszczalni ścieków przy ul. Wiejskiej (komora niedotleniona)	ZGKiM	20 000,00	,	,	,	,	,	,	,	20 000,00	Budżet ZGKiM

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Postoliskach	ZGKiM	-	bd	-	-	-	-	-	-	bd	Budżet ZGKiM
	Przystosowanie, zgodnie z projektem drugiej komory OBF na komorę KTSO na oczyszczalni ścieków przy ul. Wiejskiej 56	ZGKiM	-	-	200 000,00	-	-	-	-	-	200 000,00	Budżet ZGKiM
	Zakup nowej prasy/wirówki osadu dla oczyszczalni ścieków przy ul. Wiejskiej 56	Gmina Tłuszcz ZGKiM	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet własny Gminy; Budżet ZGKiM
	Wykonanie instalacji do przeróbki odwodnionego osadu ściekowego na produkt polepszający właściwości gleby	Gmina Tłuszcz ZGKiM	-	-	1500 000,00	-	-	-	-	-	1500 000,00	Budżet własny Gminy; Budżet ZGKiM
	Likwidacja Oczyszczalni Ścieków KOS Borki (po wybudowaniu nowej)	Budżet własny Gminy; Budżet ZGKiM	-	-	15 000,00	-	-	-	-	-	15 000,00	Budżet własny Gminy; Budżet ZGKiM
ZASOBY GEOLOGICZNE	Eliminacja niekoncesjonowanej eksploatacji surowców mineralnych	Gmina Tłuszcz; Okręgowy Urząd Górniczy	Działania bezkosztowe w ramach prac administracyjnych									Budżet Gminy; Budżet OUG
GLEBY	Edukacja oraz promocja zasad i zapobiegania zanieczyszczenia gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Gmina Tłuszcz; Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Działania bezkosztowe w ramach prac administracyjnych									Budżet własny Gminy; Budżet MODR
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Mieszkańcy gminy; Gmina Tłuszcz	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	bd	-	-	bd	200 000,00	Budżet własny Gminy; WFOŚiGW;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstałych i zebranych w gospodarstwach domowych	Mieszkańcy gminy; Gmina Tłuszcz	5 000 000,00	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	5 000 000,00	Budżet własny Gminy; Budżet mieszkańców
	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i wdrażanie działań zapobiegających ich powstawaniu	Mieszkańcy gminy; Gmina Tłuszcz	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	bd	bd	bd	bd	20 000,00	Budżet własny Gminy; Budżet mieszkańców
	Kontrola jakości prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów u źródła	Gmina Tłuszcz	Działania bezkosztowe w ramach prac administracyjnych									Budżet własny Gminy;
	Rozbudowa istniejącego PSZOK	Gmina Tłuszcz	50 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	-	-	-	-	110 000,00	Budżet własny Gminy; środki zewnętrzne
	Budowa nowego PSZOK	Gmina Tłuszcz	-	-	-	1 300 000,00	-	-	-	-	1 300 000,00	Budżet własny Gminy; środki zewnętrzne
	Prowadzenie działań informacyjno – promocyjnych w zakresie ograniczenia powstawania odpadów (m.in. promowanie kompostowania, racjonalnych zakupów oraz ponownego wykorzystania i napraw)	Gmina Tłuszcz	2 000,00	2 500,00	3 000,00	3 500,00	bd	-	-	bd	11 000,00	Budżet własny Gminy;
	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych dotyczących właściwego segregowania odpadów komunalnych	Gmina Tłuszcz	2 000,00	2 500,00	3 000,00	3 500,00	bd	bd	bd	bd	11 000,00	Budżet własny Gminy;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
ZASOBY PRZYRODNICZE	Nasadzenia roślinności	Gmina Tłuszcz	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	bd	-	-	bd	60 000,00	Budżet własny Gminy;
	Rewaloryzacja terenów zieleni	Gmina Tłuszcz	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet własny Gminy;
	Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni	Gmina Tłuszcz	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet własny Gminy;
	Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	Gmina Tłuszcz; Placówki oświatowe;	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	bd	-	-	bd	10 000,00	Budżet własny Gminy;
	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	Gmina Tłuszcz	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet własny Gminy;
	Konserwacja pomników przyrody	Gmina Tłuszcz	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	bd	-	-	bd	120 000,00	Budżet własny Gminy;
	Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych	Gmina Tłuszcz	bd	bd	bd	bd	bd	-	-	bd	bd	Budżet własny Gminy;
	Opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej	Gmina Tłuszcz	0,00	0,00	0,00	270 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	270 000,00	Budżet własny Gminy;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	Gmina Tłuszcz	Działania bezkosztowe w ramach prac administracyjnych									Budżet własny Gminy;
	Doposażenie straży	Gmina Tłuszcz	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120 000,00	Budżet własny Gminy;

Źródło: Opracowanie własne

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Tabela 40. 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 dotrymania standardów emisyjnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Prowadzenie monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Kontrola pozwoleń wodno-prawnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	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, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, 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	GIOŚ, RDOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	GIOŚ, Powiatowa Państwowa Straż Pożarna	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-

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: Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do roku 2022 oraz Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku.

INSTRUMENTY PRAWNE

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

- pozwolenie wodnoprawne,
- decyzję o emisji do powietrza,
- decyzję dotyczącą hałasu,
- decyzję o wykonaniu oceny oddziaływania na środowisko,
- 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 Tłuszcz 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 Miejskiego

w Tłuszczu 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 wytyczne 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 Miejskiego w Tłuszczu,
- Starostwa Powiatowego w Wołominie,
- Wojewody Mazowieckiego,
- Sejmiku Województwa Mazowieckiego,
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Głównego Inspektora Ochrony Środowiska,
- Nadleśnictwa Drewnica,
- Właścicieli lasów prywatnych,
- PGW Wody Polskie,
- 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:

- Burmistrz Tłuszcza,
- Rada Miejska w Tłuszczu.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty Programu należą:

- GIOŚ, PSSE, IMGW, PGW Wody Polskie,

- RDOŚ, 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 Tłuszcz, 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 2020 r. poz. 1219 z późn zm.), organ wykonawczy Gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia na posiedzeniach Rady Miejskiej, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty Programu Ochrony Środowiska były wprowadzane w drodze uchwały Rady Miejskiej. Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* powinien zostać przygotowany za lata 2021-2022, następny za lata 2023-2024 itd.

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 TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

- 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:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną,
- Radę Miejską w Tłuszczu.

Tabela 41. Propozycje wskaźników monitorowania

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitorowania zadań			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Długość sieci gazowej na terenie gminy (km) [Źródło danych: GUS]	103,70	>103,70	Klasyfikacja strefy mazowieckiej pod względem kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin
		Liczba wymienionych indywidualnych urządzeń grzewczych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	
		Liczba zmodernizowanego i rozbudowanego oświetlenia na energooszczędne (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	
		Stopień przeprowadzonej inwentaryzacji oświetlenia ulicznego (%) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	100	
		Liczba budynków użyteczności publicznej w których wymieniono oświetlenie (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	
		Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	
		Stopień przeprowadzenia zaplanowanych działań edukacyjno – promocyjnych z zakresu gospodarki niskoemisyjnej (%) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	100%	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitorowania zadań			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
		Stopień uwzględnienia w dokumentach zapisów poprawy jakości powietrza(%) Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu	0	100%	
		Liczba wybudowanych parkingów „Parkuj i Jedź” (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
		Długość czyszczonych dróg (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	
		Liczba zaktualizowanych programów dotyczących niskiej emisji (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	2	
		Liczba mierników (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	
		Liczba skontrolowanych pieców domowych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	
		Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Liczba zmodernizowanych i naprawionych nawierzchni dróg (km) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku
		Długość przebudowywanych dróg (km) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Liczba przeprowadzonych postępowań (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	W zależności od potrzeb	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne
		Liczba zinwentaryzowanych źródeł wytwarzających pola elektromagnetycznych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥0	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitorowania zadań			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
		Stopień uwzględnienia w dokumentach planistycznych zagadnień związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym (%) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	100%	
GOSPODAROWANIE WODAMI	DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	Długość wybudowanych i odtworzonych systemów melioracji szczegółowych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	W zależności od potrzeb	Stan JCWP i JCWPd znajdujących się na terenie gminy
		Stopień uwzględnienia w dokumentach planistycznych zagadnień dot. powodzi i podtopień (%) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	100%	
		Liczba wybudowanych zbiorników retencyjnych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
		Liczba prowadzonych ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
		Liczba kontroli zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥1	
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	PROWADZENIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	Długość zmodernizowanej sieci wodociągowej (km) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrastająca wartość	Stopień skanalizowania gospodarstw domowych na terenie gminy Stopień zwodociągowania gospodarstw domowych na terenie gminy Jakość ścieków oczyszczonych odpływających z oczyszczalni ścieków
		Długość zmodernizowanej sieci kanalizacyjnej (km) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrastająca wartość	
		Długość sieci wodociągowej (km) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	112,7	>112,7	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitorowania zadań			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
		Długość sieci kanalizacyjnej (km) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	30,8	>30,8	
		Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
		Liczba wybudowanych oczyszczalni ścieków (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
		Liczba zakupionych wozów ciśnieniowych do czyszczenia sieci kanalizacyjnej (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
		Liczba wykonanych napowietrzeń (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
		Liczba zmodernizowanych SUW (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
		Modernizacja drugiej komory OBF	0	1	
		Liczba zakupionych pras/wirówek osadu dla oczyszczalni ścieków (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
		Liczba wykonanych instalacji do przeróbki odwodnionego osadu ściekowego (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitorowania zadań			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
		Liczba zlikwidowanych oczyszczalni ścieków (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
ZASOBY GEOLOGICZNE	OCHRONA ZASOBOW ZŁOŻ KOPALIN	Punkty niekoncesjonowanego wydobycia kopalin (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥0	Liczba eksploatowanych złóż kopalin na terenie gminy
GLGLEBEBY	OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB	Liczba przeprowadzonych działań edukacji (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥1	Czy na terenie gminy wystąpiło skażenie gleb
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAM I KPGO 2022	Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (kg) [Źródło danych: Baza azbestowa]	1 055 076	Sukcesywny spadek wyrobów azbestowych do usunięcia	Masa pozostałych od unieszkodliwienia wyrobów azbestowych Odpady ogółem wytworzone w ciągu roku % poziomy recyklingu
		Stopień objęcia mieszkańców systemem gospodarki odpadami (%) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	100%	
		Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk śmieci (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥0	
		Liczba przeprowadzonych kontroli zbiórki odpadów (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wzrost wartości	
		Liczba rozbudowanych istniejących PSZOK (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
		Liczba wybudowanych nowych PSZOK (szt.) ([Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
		Liczba przeprowadzonych działań informacyjno-promocyjnych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥ 1	
		Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥ 1	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitorowania zadań			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Liczba dokonanych nasadzeń (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥1	Powierzchnia obszarów leśnych na terenie gminy Liczba form ochrony przyrody na terenie gminy
		Liczba zrewaloryzowanych terenów zielonych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
		Liczba stworzonych oraz zmodernizowanych terenów zieleni (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
		Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥ 1	
		Liczba utworzonych nowych form ochrony przyrody (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wg potrzeb	
		Liczba przeprowadzonych konserwacji (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	Wg potrzeb	
		Stopień uwzględnienia w dokumentach planistycznych zagadnień dot. powodzi i podtopień (%) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	100%	
		Liczba opracowanych inwentaryzacji przyrodniczych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	1	
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba przeprowadzonych nadzorów nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (szt.) [Źródło danych: Dane Urzędu Miejskiego w Tłuszczu]	0	≥1	Liczba poważnych awarii, które wystąpiły na terenie gminy

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TŁUSZCZ NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	C	Wskaźnik monitorowania zadań			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
		Liczba zakupionego sprzętu służącego ograniczeniu lub likwidacji zagrożeń lub awarii (szt.) (Źródło danych: GIOŚ)	0	≥1	

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 2020 r. poz. 1219 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 Tłuszcz jest gminą miejsko-wiejską położoną w centralnej części województwa mazowieckiego, w powiecie wołomińskim, w odległości około 30 km na północny wschód od Warszawy. Większość obszaru gminy stanowią użytki rolne.

Stan zaopatrzenia gminy w infrastrukturę kanalizacyjną i wodociągową jest niedostateczny. Do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest około 36% mieszkańców gminy, a do sieci wodociągowej – około 49%. Mieszkańcy nie podłączeni do sieci kanalizacyjnej korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych. Sieć dróg jest dobrze rozwinięta, dzięki czemu mieszkańcy, jak i turyści mogą korzystać z dogodnych połączeń komunikacyjnych. Podstawę sieci komunikacyjnej stanowią drogi wojewódzkie nr 634 i 636. Ponadto przez gminę przebiega kilka linii kolejowych, w tym linia nr 6, która stanowi fragment międzynarodowej linii E75 (I Paneuropejski Korytarz Transportowy) łączący Warszawę z Helsinkami. Gmina, z racji swojego położenia posiada duży potencjał turystyczny. Na terenie gminy funkcjonuje sieć gazownicza. Brak jest natomiast sieci ciepłowniczej. Pozostałe budynki nie podłączone do sieci gazowej ogrzewane są z indywidualnych kotłowni zasilanych głównie paliwami stałymi (węgiel i drewno). Cały obszar gminy jest zelektryfikowany.

Na obszarze gminy istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku na terenach swoich posesji.

Na obszarze analizowanej jednostki znajduje się 13 pomników przyrody.

Stan powietrza atmosferycznego, stan wód powierzchniowych i podziemnych poddawane są regularnym badaniom.

Roczna ocena jakości powietrza za 2019 r. w strefie mazowieckiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM₁₀ (śr. 24-h);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM_{2,5} (śr. roczna);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia) – benzo(a)piren B(a)P (śr. roczna);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego (kryterium ochrona zdrowia) – ozon O₃ (max 8-h); (kryterium ochrona roślin) – ozon O₃ (AOT40).

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy mazowieckiej były dotrzymane. Teren gminy Tłuszcz znalazł się w obszarze przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu (śr. roczna) oraz poziomu celu długoterminowego ozonu (AOT40 i śr. 8-godz.).

Według danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie gminy Tłuszcz w ostatnich latach nie były wykonywane badania poziomu hałasu komunikacyjnego. Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2016-2020 na terenie gminy Tłuszcz nie są planowane badania poziomu hałasu w roku 2020.

Według informacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, na terenie gminy Tłuszcz nie wyznaczono punktów pomiarowych PEM w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020.

Ogólna ocena stanu wód wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 2147) wykazała, że JCWP w obszarze których leży gmina Tłuszcz, dla których określono ocenę stanu JCWP, 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 Tłuszcz nie występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek.

Kompleksowa ocena stanu (chemicznego i ilościowego) JCWPd badanych w ramach monitoringu diagnostycznego w roku 2016, wykonana przez PIG-PIB, wykazała stan ogólny dobry JCWPd nr 54 i 55, w obszarze których znajduje się teren gminy Tłuszcz.

Na terenie gminy Tłuszcz nie jest zlokalizowany żaden stały punkt pomiarowo-kontrolny, w związku z czym analizowana jednostka nie jest objęta monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska.

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.

W dokumencie został sformułowany nadrzędny cel Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz, który brzmi:

**Poprawa równowagi ekologicznej na obszarze Gminy Tłuszcz wpływająca na jej
rozwój społeczno-gospodarczy.**

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.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów z realizacji planowanych działań. Organ wykonawczy Gminy Tłuszcz odpowiedzialny będzie za sporządzenie i przedstawienie Radzie Miejskiej 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. Opis zadań zrealizowanych przez Gminę Tłuszcz w ostatnich latach, które miały pozytywny wpływ na stan środowiska.....	10
Tabela 2. Położenie gminy Tłuszcz wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski.....	40
Tabela 3. Struktura zagospodarowania gruntów gminy Tłuszcz.....	41
Tabela 4. Liczba ludności z podziałem na płeć na terenie gminy Tłuszcz w latach 2015-2019.....	41
Tabela 5. Ruch naturalny ludności na terenie gminy Tłuszcz w latach 2015-2019.....	42
Tabela 6. Struktura wiekowa mieszkańców gminy Tłuszcz według ekonomicznych grup wieku w latach 2015-2019.....	43
Tabela 7. Migracje na terenie gminy Tłuszcz wg typu i kierunku.....	43
Tabela 8. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie gminy Tłuszcz w latach 2015-2019.....	44
Tabela 9. Podział i liczba podmiotów gospodarczych w gminie Tłuszcz w latach 2015-2019.....	45
Tabela 10. Infrastruktura gazowa na terenie gminy Tłuszcz w latach 2015-2019.....	49
Tabela 11. Zabytki i pomniki na terenie gminy Tłuszcz.....	57
Tabela 12. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy mazowieckiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.....	71
Tabela 13. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	71
Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	73
Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem.....	75
Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne.....	79
Tabela 17. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Tłuszcz.....	81
Tabela 18. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Tłuszcz.....	82
Tabela 19. Ocena stanu JCWPd nr 54 w 2016 r.....	85
Tabela 20. Ocena stanu JCWPd nr 55 w 2016 r.....	85
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami.....	88
Tabela 22. Infrastruktura kanalizacyjna gminy Tłuszcz w latach 2015-2019.....	89
Tabela 23. Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków w miejscowości Tłuszcz w roku 2018.....	89
Tabela 24. Infrastruktura wodociągowa gminy Tłuszcz w latach 2015-2019.....	90
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa.....	91
Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne.....	95
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby.....	95
Tabela 28. Odebrane odpady komunalne z terenu gminy Tłuszcz w roku 2018.....	97
Tabela 29. Selektywnie zebrane odpady komunalne w punkcie PSZOK na terenie gminy Tłuszcz w roku 2018.....	98
Tabela 30. Poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych osiągnięte w gospodarce odpadami przez Gminę Tłuszcz w roku 2018.....	98
Tabela 31. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Tłuszcz w [kg] – dane z bazy azbestowej październik 2020 r.....	99
Tabela 32. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	100
Tabela 33. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Tłuszcz.....	101
Tabela 34. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Tłuszcz.....	105
Tabela 35. Tereny zielone na obszarze gminy Tłuszcz – stan na rok 2019.....	109
Tabela 36. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze.....	109
Tabela 37. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami.....	112
Tabela 38. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028.....	123
Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tłuszcz.....	136
Tabela 40. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	144
Tabela 41. Propozycje wskaźników monitorowania.....	150

8. Spis rysunków

Rysunek 1. Schemat realizacji celu głównego Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju	17
Rysunek 2. Wizja rozwoju Gminy Tłuszcz 2023+	36
Rysunek 3. Położenie gminy Tłuszcz na tle województwa mazowieckiego i powiatu wołomińskiego..	40
Rysunek 4. Sieć dróg na terenie gminy Tłuszcz	48
Rysunek 5. Położenie gminy Tłuszcz na mapie stref energetycznych wiatru w Polsce	51
Rysunek 6. Okręgi geotermalne Polski	54
Rysunek 7. Usłonecznienie względne na terenie Polski	56
Rysunek 8. Położenie gminy Tłuszcz na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn	64
Rysunek 9. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie i w okolicy gminy Tłuszcz.....	78
Rysunek 10. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Tłuszcz	80
Rysunek 11. Położenie gminy Tłuszcz na tle JCWPd nr 54 i 55.....	84
Rysunek 12. Położenie gminy na tle GZWP Dolina środkowej Wisły (Warszawa - Puławy)	86
Rysunek 13. Mapa utworów przypowierzchniowych gminy Tłuszcz	92
Rysunek 14. Położenie gminy Tłuszcz na tle regionów gospodarki odpadami w województwie mazowieckim	96
Rysunek 15. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Tłuszcz wraz z pilnością ich usunięcia.....	100
Rysunek 16. Mapa obszarów leśnych na terenie gminy Tłuszcz	103
Rysunek 17. Położenie pomników przyrody na terenie gminy Tłuszcz	106
Rysunek 18. Przebieg korytarzy ekologicznych przez teren gminy Tłuszcz	107

9. Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności według płci w gminie Tłuszcz w latach 2015-2019.....	42
Wykres 2. Liczba podmiotów gospodarczych (wg sekcji PKD) w sektorze publicznym w roku 2019 w gminie Tłuszcz	46
Wykres 3. Liczba podmiotów gospodarczych (wg sekcji PKD) w sektorze prywatnym w roku 2019 w gminie Tłuszcz	46