
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEŚCISKO NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2027



**GMINA MIEŚCISKO
POWIAT WĄGROWIECKI
WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE**

ZAMAWIAJĄCY	GMINA MIEŚCISKO
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING

MIEŚCISKO 2020

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

Wykaz skrótów

As – Arsen

BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu

c.o. – centralne ogrzewanie

c.w.u – ciepła woda użytkowa

Ca – Wapń

CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych

Cd – Kadm

CRFOP – Centralny rejestr form ochrony przyrody

C₆H₆ – Benzen

ChZT – Chemiczne zapotrzebowanie tlenu

CO – Tlenek węgla

CO₂ – Dwutlenek węgla

CO₃ – Trójtlenek węgla

DJP – Duża jednostka przeliczeniowa inwentarza

DN – Średnica nominalna

Dz. U. – Dziennik Ustaw

Dz. Urz. – Dziennik Urzędowy

EWG – Europejska Wspólnota Gospodarcza

Fe – Żelazo

GPZ – Główny Punkt Zasilający

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju

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

Kol. – Kolonia

KSE – Krajowy System Energoelektryczny

M.P. – Monitor Polski

MEW – Małe Elektrownie Wodne

MŚ – Ministerstwo Środowiska

MŚP – sektor małych i średnich przedsiębiorstw

N – Azot

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NH₄ – Jon amonowy

Ni – Nikiel

NO₂ – Dwutlenek azotu

NO₃ – Azotany

O₂ – Tlen

O₃ – Ozon

ob. – Obecnie

OCK – Obszar Chronionego Krajobrazu

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

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

PZO – Plan zadań ochronnych

RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna

RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców

RP – Rzeczpospolita Polska

RPO – Regionalny Program Operacyjny

RWMS – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SO₂ – Dwutlenek siarki

SO₄ – Siarczany

SPA – Strategiczny Plan Adaptacji

SRP – Stacja Redukcyjno – Pomiarowa

ŚOR – Środki Ochrony Roślin

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

UE – Unia Europejska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – wojewódzki inspektorat ochrony środowiska

ZPO – Zapobieganie Powstawaniu Odpadów

Spis treści

Wykaz skrótów	3
Spis treści.....	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	11
3. Ocena stanu środowiska	42
3.1 Charakterystyka gminy.....	42
3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne	42
3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne gminy	45
3.1.3 Demografia.....	46
3.1.4 Gospodarka.....	50
3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport	53
3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną	56
3.1.7 Odnawialne źródła energii	58
3.1.8 Walory turystyczno-rekreacyjne oraz promocja Gminy	66
3.1.9 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych	67
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy	73
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	73
3.2.2 Zagrożenia hałasem	84
3.2.3 Pola elektromagnetyczne	87
3.2.4. Gospodarowanie wodami	91
3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	102
3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby	106
3.2.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	113
3.2.8 Zasoby przyrodnicze	118
3.2.9 Zagrożenia poważnymi awariami.....	126
3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii	128
3.4 Zagadnienia horyzontalne	130
3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu	130
3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska	133
3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe	134
3.4.4 Monitoring środowiska	135
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	136
4.1 Nadrzędny cel programu.....	136
4.2 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska	136

4.3 Instrumenty realizacji programu	146
5. System realizacji programu ochrony środowiska	147
5.1 Struktura zarządzania środowiskiem	147
5.2 Struktura zarządzania programem	149
5.3 Monitoring programu ochrony środowiska	150
6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	152
7. Spis tabel	155
8. Spis rysunków	156
9. Spis wykresów.....	156

1. Wstęp

1.1 Cel opracowania programu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027*, który porusza zagadnienia związane z szeroko rozumianą problematyką ochrony środowiska na terenie gminy.

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

Niniejszy dokument zawiera cele ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Program Ochrony Środowiska definiuje cele i zadania dla najbliższych 8 lat (2020-2027), zawiera monitoring realizacji Programu oraz prognozuje nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie zakładanych działań.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 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 19.02.2019 r., której przedmiotem jest opracowanie *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027*, zawartej pomiędzy Gminą Mieścisko, Pl. Powstańców Wielkopolskich 13, 62-290 Mieścisko, reprezentowaną przez Wójta Gminy Mieścisko, 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 Mieścisko na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 opracowany został na zlecenie Wójta Gminy Mieścisko, zgodnie z art. 14 ust.

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

Projekt Programu Ochrony Środowiska zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.), podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, czyli Zarząd Powiatu Wągrowieckiego. Jednocześnie należy podkreślić, że Wójt Gminy Mieścisko, zgodnie z art. 17 ust. 4, zapewnia możliwości udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020 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 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.), uchwała Rada Gminy. Ustawa ta wprowadza również obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania Programu i przedstawienia go Radzie Gminy. Następnie raport przekazywany jest przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu.

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

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2020 r. poz. 713);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020 poz. 283 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 poz. 55);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2019 r. poz. 2010 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.);

- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2019 r. poz. 542 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorstw w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz.U. z 2018 r. poz. 1932 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2017 r. poz. 2119 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz.U. z 2020 poz. 310 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2018 r. poz. 1259 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1161);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2020 poz. 293);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2020 poz. 6 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2019 r. poz. 1437 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2019 r. poz. 868 z późn. zm.).

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Mieścisko 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 Mieścisko na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027* 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 Mieścisko wraz z harmonogramem ich realizacji;
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania *Programu*.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko odnosi się do dokumentów wyższego szczebla, tj. do Programu Ochrony Środowiska województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020 oraz Programu ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026. Wdrożenie założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko* przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz wzrostu atrakcyjności Gminy zarówno pod względem osiedleńczym, jak i inwestycyjnym.

1.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu

Poprzednio obowiązującym Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko był Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 przyjęty Uchwałą Nr XXXIII/252/14 Rady Gminy Mieścisko z dnia 28 sierpnia 2014 r. Realizacja zadań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska była systematycznie prowadzona zgodnie z możliwościami finansowymi Gminy.

Poniżej przedstawiono zadania zrealizowane na terenie gminy Mieścisko w ramach obowiązywania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska.

Tabela 1. Działania z zakresu ochrony środowiska zrealizowane w ostatnich latach przez Gminę Mieścisko

Zadanie	Krótki opis z efektami z realizacji zadania	Czas realizacji	Źródła finansowania
Inspirowanie i popularyzacja przyjaznych środowisku zachowań podczas prowadzenia działalności gospodarczej	Podnoszenie poziomu świadomości rolników i producentów rolnych w zakresie stosowania dobrych praktyk rolniczych, gospodarowania biomasa organiczną na polu. Stosowanie środków chemicznych i płynnych nawozów organicznych	2012-2019	Środki własne
Rozbudowa sieci wodociągowej	Przyrost liczby przyłączy na terenie gminy. Poprawa zaopatrzenia mieszkańców w wodę, zmniejszenie zużycia wody do celów socjalnych i przemysłowych	2012-2019	Środki własne, mieszkańcy
Rozwój sieci kanalizacji	Realizacja systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków na terenach o skoncentrowanej zabudowie. Ograniczenie zrzutów nieczyszczonych lub niewystarczająco oczyszczonych ścieków do wód otwartych lub gruntu	2012-2019	Środki własne, mieszkańcy
Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Wzrost liczby oczyszczalni. Wprowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i systemu kontroli ich opróżniania	-	Mieszkańcy
Budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojownicę	-	2012-2015	Środki własne, GFOŚiGW
Propagowanie dobrej praktyki rolniczej polegającej na stosowaniu właściwych dawek nawozów sztucznych i naturalnych	-	2015-2019	ARiMR, środki własne

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Mieścisko

2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

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

Strategia została przyjęta przez Komisję Europejską dnia 3 marca 2010 r. Dokument wskazuje trzy priorytety, których realizacja odbywa się na szczeblu unijnym oraz krajowym:

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

W dokumencie zostały określone projekty przewodnie tzw. inicjatywy flagowe oraz zostało wskazanych 10 Zintegrowanych Wytycznych dla polityki gospodarczej i zatrudnienia państw członkowskich. Opracowany *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027* jest zgodny z celami wskazanymi w dokumencie Strategia „Europa 2020”.

PAKIET KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNY DO 2020 R.

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

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

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

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

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

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

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

1. ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów),
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,

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

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

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

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 Mieścisko jest zgodny z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, gdyż uwzględnia w swoich zapisach i planach jego założenia, przyczyniając się do poprawy stanu środowiska.

KRAJOWY PROGRAM 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.

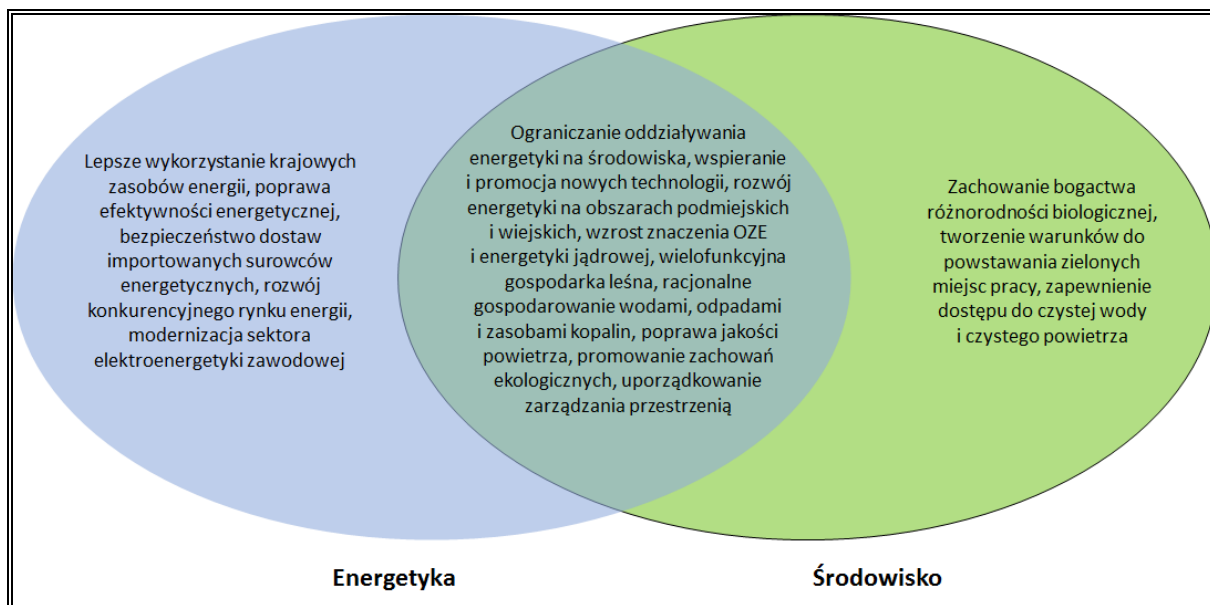
Na terenie gminy funkcjonuje aglomeracja Mieścisko. Prowadzone i planowane remonty infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy mają na celu ochronę środowiska przyrodniczego w zakresie oczyszczania ścieków, ich zrzutów oraz skutków jakie wywierają na otoczenie, przez co założenia *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko* wpływają na realizację celów wyznaczonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA DO 2020 R.

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

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

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ



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

Obszary energetyki i środowiska mają szereg punktów stycznych, jednakże część zagadnień jest charakterystyczna tylko dla jednego z nich. Podstawowe zadanie Strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te

przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

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

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

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

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

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

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

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

Dokument przyjęty został Uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „*Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska*”

i gospodarki wodnej”. Jest on jednym z podstawowych strategii zarządzania rozwojem kraju w zakresie polityki ochrony środowiska.

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

W jego ramach wyznaczono następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: 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 Mieścisko wpisuje się w powyższe cele. Priorytetem obu dokumentów jest ochrona środowiska przyrodniczego, poprzez podejmowanie działań w zakresie ochrony przyrody i powiązanie jej z rozwojem społecznym i gospodarczym na szczeblu krajowym i lokalnym. W związku z czym oba dokumenty są ze sobą spójne.

DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI

Dokument został przyjęty Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. (M.P. 2013 poz. 121). Założeniem wyjściowym przy powstawaniu Strategii stała się konieczność zminimalizowania skutków kryzysu finansowego w jak najszybszym czasie. Strategia określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku. Głównym celem dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków.

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

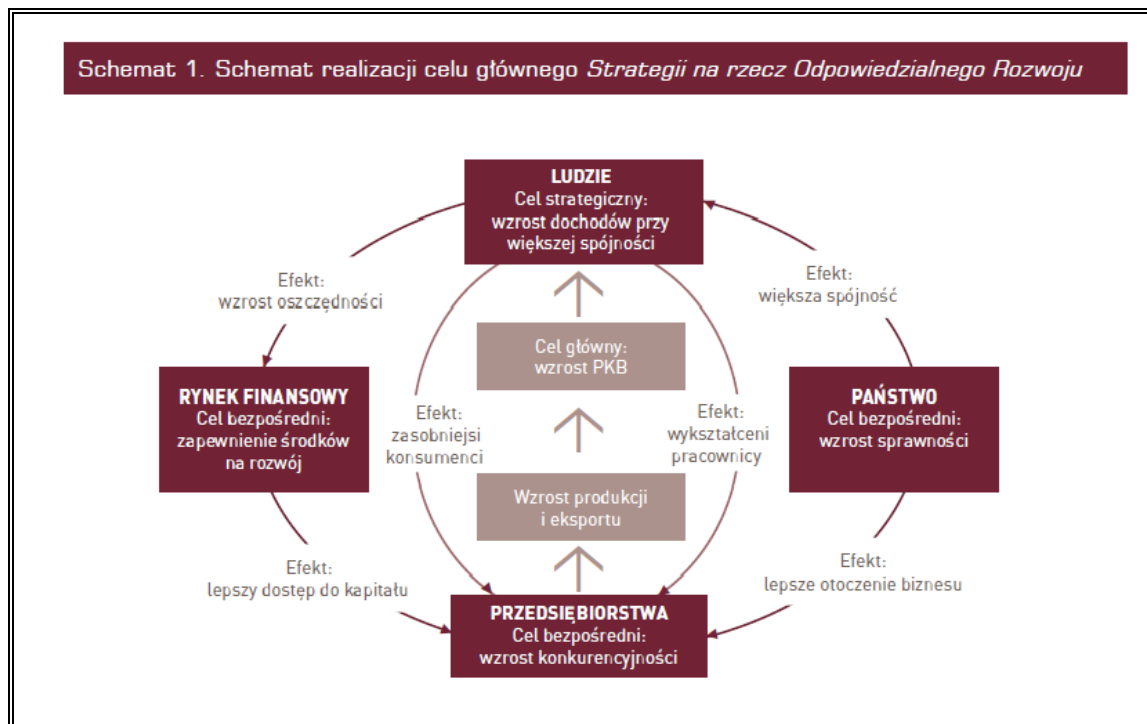
- **Cel strategiczny 1.** Wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, stworzenie warunków dla wzrostu oszczędności oraz podaży pracy i innowacji;
- **Cel strategiczny 2.** Zmniejszenie długu publicznego i kontrola deficytu w cyklu koniunkturalnym;
- **Cel strategiczny 3.** Poprawa dostępności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

W ramach celu „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska” w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, kierunkiem interwencji jest zwiększenie poziomu ochrony środowiska. *Program Ochrony Środowiska* wpisuje się zatem w cel strategiczny 7. Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju, gdyż przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Mieścisko.

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

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



Źródło: Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju

Dokument zawiera następujące cele szczegółowe:

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

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

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

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. Głównym jego celem „jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania

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

Wśród celów szczegółowych wyznaczono następujące zadania:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska;

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

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

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

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu;

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

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;

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

Cele i założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027* są spójne i wpisują się w cele, kierunki działań i działania priorytetowe zawarte w Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Przede wszystkim, przedmiotowy dokument przyczynia się do realizacji **Celu 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**, a w szczególności jest spójny z kierunkiem działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Działaniem priorytetowym jest przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

STRATEGIA INNOWACYJNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI GOSPODARKI „DYNAMICZNA POLSKA 2020”

Dokument przyjęty został Uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. Wyznaczona w ww. Strategii wizja brzmi: *Otwarta i ekspansywna gospodarka, oferująca nowe miejsca pracy, oparta na wzajemnym zaufaniu i kooperacji uczestników życia gospodarczego, stabilnie rosnąca dzięki innowacjom i wysokiej efektywności wykorzystania*

zasobów, która zapewni wzrost standardów życia społeczeństwa oraz konkurencyjność przedsiębiorstw na arenie międzynarodowej do 2020 r.

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

Celami szczegółowymi są:

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

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

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

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

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

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

Cel główny realizowany będzie przez dwa cele strategiczne:

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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko jest zgodny ze Strategią Rozwoju Transportu do 2020 roku. Część zaplanowanych zadań w Programie wpływa na realizację wyznaczonego celu strategicznego 1 i jego celów szczegółowych: 1. Stworzenie

nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej oraz 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA NA LATA 2030

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 została przyjęta Uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.

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 Mieścisko 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 wpływają również na poprawę jakości życia oraz ochronę środowiska na terenie gminy.

STRATEGIA „SPRAWNE PAŃSTWO 2020”

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

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

Cele szczegółowe:

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

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

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

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

- w zakresie poprawy efektywności energetycznej:
 - dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;
 - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15;
- w zakresie wzrostu bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
 - dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego;
 - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw ropy naftowej, rozumianej jako uzyskiwanie ropy naftowej z różnych regionów świata, od różnych dostawców z wykorzystaniem alternatywnych szlaków transportowych;
 - budowę magazynów ropy naftowej i paliw płynnych o pojemnościach zapewniających utrzymanie ciągłości dostaw, w szczególności w sytuacjach kryzysowych;
 - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii;

- w zakresie dywersyfikacji struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:
 - przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych;
- w zakresie rozwoju wykorzystania OZE:
 - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 r. oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych;
 - osiągnięcie w 2020 r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji;
 - ochronę lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną;
 - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa;
 - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach;
- w zakresie rozwoju konkurencyjnych rynków:
 - zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen;
- w zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko:
 - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 r. przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
 - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
 - ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
 - minimalizację składowania odpadów przez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;
 - zmianę struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

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

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

STRATEGIA ROZWOJU SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ 2022

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

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

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

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

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.

STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU LUDZKIEGO 2020

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

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

W dokumencie wyznaczono 5 celów szczegółowych:

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

Program Ochrony Środowiska wpisuje się przede wszystkim w realizację celu szczegółowego 5. Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, które dotyczą edukacji ekologicznej. Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców przyczyni się do poprawy stanu środowiska w regionie. Zatem oba dokumenty są ze sobą zgodne.

STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU SPOŁECZNEGO 2020

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

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

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

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

— Cel 1. Kształtowanie postaw sprzyjających kooperacji, kreatywności oraz komunikacji;

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

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

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020

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

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

Celami szczegółowymi KPOP są:

- Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia.
- Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

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

KRAJOWY PROGRAM ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

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

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

Pozostałe cele:

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

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

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO NA LATA 2014-2020

Program ma na celu upowszechnianie i inicjowanie inteligentnych systemów dystrybucji, które funkcjonują na małych i średnich poziomach napięcia, a także wspomaganie w utworzeniu inteligentnych sieci elektroenergetycznych w formie kontrolnej oraz demonstracyjnej.

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

W Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 uwzględnione zostały następujące osie priorytetowe:

- **Oś I – Zmniejszenie emisyjności gospodarki,**
- **Oś II – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu,**
- Oś III – Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego,
- Oś IV – Infrastruktura drogowa dla miast,
- Oś V – Rozwój transportu kolejowego w Polsce,
- Oś VI – Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach,

- **Oś VII – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego,**
- Oś VIII – Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury,
- Oś IX – Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia,
- Oś X – Pomoc techniczna.

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

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

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

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

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

Cele szczegółowe:

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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko przyczynia się do realizacji założeń Programu Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej wraz z planem działań na lata 2015-2020.

PROGRAM WODNO –ŚRODOWISKOWY KRAJU

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

Cele Programu:

- Niepogarszanie stanu części wód,
- Osiągnięcie dobrego 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 Mieścisko jest zgodny z założeniami Programu Wodno-Środowiskowego Kraju, gdyż jego realizacja przyczynia się do poprawy jakości wód znajdujących się na obszarze gminy.

PLANY GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARACH DORZECZA ODRY

Obszar dorzecza Odry obejmuje południowo-zachodnie, zachodnie oraz północno-zachodnie tereny Polski. Jego powierzchnia wynosi 118 015 km².

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

- pobór wody na cele komunalne i gospodarcze,
- pobór wody na cele technologiczne i chłodnicze,
- pobór wody na cele rolnictwa,
- rybactwo i wędkarstwo,
- żegluga śródlądowa,

— turystyka, rekreacja wodna.

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 Mieścisko* uwzględniają założenia Planów Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry.

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 Mieścisko jest spójny z Planami Zarządzania Ryzykiem Powodziowym.

WIELKOPOLSKI REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY NA LATA 2014-2020

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

- Oś priorytetowa 3 – Energia – dotycząca wsparcia korzystania ze źródeł odnawialnych, inteligentnego zarządzania energią oraz promowanie strategii niskoemisyjnych.
- Oś priorytetowa 4 – Środowisko – dotyczy poprawy stanu środowiska przyrodniczego i przeciwdziałania jego zagrożeniom. Zakłada racjonalną gospodarkę odpadami oraz ochronę środowiska.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko podejmuje się tematykę gospodarki odpadami, energii ze źródeł odnawialnych oraz ochrony przyrody. Wskazuje on również na zagrożenie powodziowe badanego terenu. Jest on więc spójny z Wielkopolskim Regionalnym Programem Operacyjnym na lata 2014-2020.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO DO 2030 ROKU

Dokument przyjęty został Uchwałą Nr XVII/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r.

Misją Samorządu Województwa jest umacnianie krajowej i europejskiej pozycji Wielkopolski, rozwój jej potencjału społecznego i gospodarczego, podnoszenie poziomu życia mieszkańców oraz dbanie o środowisko przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe regionu dla dobra jego obecnych i przyszłych pokoleń w myśl zasad zrównoważonego rozwoju.

Natomiast wizja rozwoju brzmi następująco: Wielkopolska w 2030 roku to region przodujący w kraju, liczący się w Europie i szanujący jej uniwersalne wartości, świadomy swojego dziedzictwa przyrodniczego i cywilizacyjnego, spójny, zrównoważony i dostępny terytorialnie, otwarty na nowe idee i ludzi, silny nowoczesną gospodarką, aspiracjami i wiedzą swoich mieszkańców, zapewniający im bardzo dobre warunki życia, pracy i wypoczynku na całym obszarze województwa.

Cel generalny jest tożsamy z wizją rozwoju. W Strategii wyróżniono cztery cele strategiczne, a w ich obrębie jedenaście celów operacyjnych.

1. Wzrost gospodarczy wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców:
 - 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki region,
 - 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia,
 - 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy.
2. Rozwój społeczny wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu:
 - 2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie,
 - 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom,
 - 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu.
3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego wielkopolski:
 - 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa,
 - 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski,
 - 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej.
4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem:
 - 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług,
 - 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju.

Realizacja *POŚ dla Gminy Mieścisko* przyczyni się do realizacji wyżej opisanych celów, zwłaszcza celu 3, poprzez działania prowadzące do ochrony przyrody, ograniczeniem emisji szkodliwych substancji, racjonalnej gospodarki odpadami, wykorzystania alternatywnych źródeł energii oraz poprawy bezpieczeństwa energetycznego województwa.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO 2020+

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego 2020 + ustanowiony został Uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r.

W ramach dokumentu określono 8 następujących celów polityki przestrzennej, dla których określono kierunki zagospodarowania przestrzennego:

1. Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej:
 - a) Podnoszenie konkurencyjności ośrodków miejskich i ich najbliższego otoczenia;

- b) Kształtowanie przestrzeni osadniczej.
- 2. Ochrona walorów przyrodniczych:
 - a) Ochrona różnorodności biologicznej;
 - b) Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych;
 - c) Zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa.
- 3. Kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego:
 - a) Ochrona zasobów leśnych;
 - b) Ochrona zasobów wód;
 - c) Ochrona powierzchni ziemi;
 - d) Ochrona złóż kopalin.
- 4. Ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwój konkurencyjnych form turystyki i rekreacji:
 - a) Wzmacnianie tożsamości narodowej i regionalnej;
 - b) Rozwój zróżnicowanych form turystyki i rekreacji.
- 5. Zrównoważony rozwój rolnictwa:
 - a) Kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej;
 - b) Rozwój innowacyjnego sektora rolno-spożywczego i sieci obsługi rolnictwa;
 - c) Rozwój odnawialnych źródeł energii pochodzenia rolniczego.
- 6. Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa:
 - a) Kształtowanie spójnego systemu komunikacji województwa.
- 7. Rozwój efektywnej i innowacyjnej infrastruktury technicznej:
 - a) Poprawa bezpieczeństwa energetycznego;
 - b) Rozwój infrastruktury komunalnej;
 - c) Poprawa dostępności infrastruktury teleinformatycznej;
 - d) Rozwój produkcji i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.
- 8. Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i przeciwdziałanie zagrożeniom:
 - a) Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia;
 - b) Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko uwzględnia założenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Działania ustalone w ramach Programu wykazują spójność z celem 2. Ochrona walorów przyrodniczych, gdyż działania ujęte w Programie mają na celu ochronę wartości obszarów cennych przyrodniczo. POŚ jest także zgodny z celem 3. Kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego. Oba dokumenty przyczynią się do poprawy środowiska przyrodniczego na terenie gminy Mieścisko należącej do województwa wielkopolskiego.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO NA LATA 2016-2022
WRAZ Z PLANEM INWESTYCYJNYM

Dokument został przyjęty Uchwałą nr XXXI/810/2017 przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 29 maja 2017 r.

W dokumencie wyznaczono szereg celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, odpadami powstającymi z produktów, odpadami niebezpiecznymi oraz opadami pozostałymi.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko jest spójny z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022 z perspektywą do 2020 roku. POŚ przyczynia się do realizacji wyznaczonych w ww. dokumencie celów i wskazuje kierunki działania służące do ich osiągnięcia. Ponadto oba dokumenty stanowią bardzo istotny wpływ na poprawę stanu środowiska oraz jego jakość w zakresie gospodarki odpadami.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO NA LATA 2016-2020

Dokument ustanowiony Uchwałą Nr XXII/580/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 r. realizuje krajową politykę ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi oraz stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa.

Zaplanowano następujące cele szczegółowe, które opracowano w podziale na następujące obszary zagadnień:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza:

Cel: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm – osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu 2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

2. Zagrożenia hałasem:

Cel: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.

3. Pola elektromagnetyczne:

Cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości.

4. Gospodarowanie wodami:

Cel: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.

5. Gospodarka wodno-ściekowa:

Cel: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich.

6. Zasoby geologiczne:

Cel: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

7. Gleby:

Cel: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.

8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

Cel: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.

9. Zasoby przyrodnicze:

Cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej.

10. Zagrożenia poważnymi awariami:

Cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

11. Edukacja:

Cel: świadome ekologicznie społeczeństwo.

12. Monitoring środowiska:

Cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Program Ochrony Środowiska jest spójny z celami wyznaczonymi na szczeblu wojewódzkim w zakresie ochrony środowiska. Wykazuje więc on zgodność z założeniami Programu Ochrony Środowiska dla województwa wielkopolskiego.

STRATEGA ROZWOJU TURYSTYKI W WOJEWÓDZTWIE WIELKOPOLSKIM DO 2020 ROKU

Strategia stanowi załącznik do uchwały Nr XVIII/481/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 kwietnia 2016 r.

Dokument opracowano dla ujednolicenia regionu pod względem atrakcyjności turystycznej. W ramach strategii określono wizję stanu turystyki w Wielkopolsce w perspektywie 2020 roku, w której województwo wielkopolskie posiada zróżnicowany potencjał turystyczny regionu. Charakteryzuje się nowoczesną i innowacyjną gospodarką turystyczną oraz produktami wysokimi jakości, co wzmacnia jego konkurencyjność w kraju i Europie.

Misją Samorządu Województwa w zakresie rozwoju turystyki do roku 2020 jest:

- *Integracja pomiotów i instytucji na rzecz wzrostu turystycznej konkurencyjności województwa, poprawy jakości potencjału turystycznego,*
- *Stworzenie nowoczesnej koncepcji turystycznej promocji regionu,*
- *Kreowanie i wspieranie rozwoju markowych produktów turystycznych.*

Cele strategiczne ustanowione w ramach strategii podzielono na 4 obszary priorytetowe. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko* wykazuje zgodność z następującymi celami:

I. Produkty turystyczne:

- Cel strategiczny I.2. Rozwój produktów turystyki kulturowej;
- Cel strategiczny I.3. Rozwój produktów turystyki przyrodniczej;
- Cel strategiczny I.4. Rozwój turystyki aktywnej;
- Cel strategiczny I.5. Rozwój produktów turystyki wiejskiej.

Działania zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko* przyczynią się do realizacji celów strategicznych ustanowionych w ramach Strategii rozwoju turystyki w województwie wielkopolskim do 2020 roku.

PROGRAMY OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY WIELKOPOLSKIEJ W ZAKRESIE OZONU ORAZ PYŁU

PM₁₀, PM_{2,5} ORAZ B(A)P

W związku z przekroczeniem średniorocznego dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM_{2,5}, PM₁₀ i benzo(a)pirenu oraz poziomu celu docelowego i długoterminowego ozonu podjęto decyzję o opracowaniu Programów ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. W Programach tych sporządzono plany przywrócenia naruszonych standardów jakości powietrza, co ma doprowadzić do poprawy jakości zdrowia i życia mieszkańców zamieszkujących obszar objęty Programami. Określonymi działaniami naprawczymi dla strefy wielkopolskiej, są między innymi:

- Termomodernizacja budynków,
- Likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej,
- Czyszczenie ulic metodą moką po sezonie zimowym,
- Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów,
- Wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
- Zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą – działania ograniczające straty ciepła,
- Wprowadzenie nowoczesnych sposobów ogrzewania,
- Monitoring wykonanych ścieżek rowerowych zgodnie z założonymi planami,
- Edukacja ekologiczna, działania promocyjne.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko spełnia założenia wyżej wymienionego Programu ochrony powietrza. Zaplanowane do realizacji zadania w POŚ wpływają na ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery i są spójne z działaniami naprawczymi.

STRATEGIA ROZWOJU POWIATU WĄGROWIECKIEGO NA LATA 2001-2020

Strategia została przyjęta Uchwałą Nr XXVIII/139/2001 Rady Powiatu Wągrowieckiego z dnia 8 marca 2001 r.

Misją powiatu określoną w powyższym dokumencie jest: powiat wągrowiecki obszarem trwałego rozwoju społeczno-gospodarczego zgodnego z wymogami ochrony środowiska przyrodniczego, dostosowanym do wyzwań cywilizacyjnych XXI wieku i wymogów Unii Europejskiej.

Wyznaczonymi celami strategicznymi są:

- Cel strategiczny I. Trwały rozwój lokalnego rynku pracy w sferze produkcji i usług komercyjnych oraz wspieranie działań na rzecz poprawy efektywności i konkurencyjności rolnictwa oraz wielofunkcyjnego rozwoju,
- Cel strategiczny II. Stała poprawa poziomu jakości świadczonych usług społecznych w sferze edukacji, opieki medycznej, pomocy socjalnej oraz stanu bezpieczeństwa i porządku publicznego,
- Cel strategiczny III. Zachowanie cennych zasobów i walorów środowiska przyrodniczego oraz osiągnięcie europejskich standardów jego stanu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko wpisuje się przede wszystkim w cel strategiczny III. Zachowanie cennych zasobów i walorów środowiska przyrodniczego oraz osiągnięcie europejskich standardów jego stanu. Wobec powyższego oba dokumenty są ze sobą spójne.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WĄGROWIECKIEGO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026, KTÓREGO INTEGRALNĄ CZĘŚĆ STANOWI PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA POWIATU WĄGROWIECKIEGO

Dokumenty uchwalone zostały Uchwałą Nr XV/127/2019 Rady Powiatu Wągrowieckiego z dnia 18 grudnia 2019 roku.

W Programie Ochrony Środowiska dla powiatu wągrowieckiego wyznaczono następujące cele do realizacji w poszczególnych 10 obszarach interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza:
Cel: Otrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego;
2. Zagrożenie hałasem:
Cel: Poprawa jakości stanu akustycznego środowiska;
3. Pola elektromagnetyczne:
Cel: Ochrona ludności przed zagrożeniami pól elektromagnetycznych;
4. Gospodarowanie wodami:

Cel: Użytkowanie wód zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju;

5. Gospodarka wodno-ściekowa:

Cele: Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej;

6. Zasoby geologiczne:

Cel: Właściwe wykorzystanie zasobów geologicznych;

7. Gleby:

Cel: Ochrona gleb;

8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

Cel: Rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi;

9. Zasoby przyrodnicze:

Cel: Ochrona zasobów przyrodniczych;

10. Zagrożenia poważnymi awariami:

Cel: Przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii;

W Programie Ochrony Środowiska dla powiatu wągrowieckiego uwzględniono obszary interwencji i działania mające na celu utrzymanie aktualnego stanu, a w przypadku negatywnych zmian, doprowadzenie do poprawy stanu środowiska. Przy opracowywaniu gminnego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko*, wzięto pod uwagę założenia Programu Powiatowego.

Natomiast celem Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu wągrowieckiego jest m.in. wskazanie mieszkańcom szkodliwego wpływu azbestu na zdrowie człowieka, określenie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu wągrowieckiego oraz wyznaczenie zadań w długookresowym (do 2032 roku) procesie eliminowania wyrobów zawierających azbest z użytkowania.

Wobec powyższego dokumenty są ze sobą spójne i mają na celu zarządzanie środowiskiem i jego ochronę na obszarze ich obowiązywania.

STRATEGIA ROZWOJU GMINY MIEŚCISCO NA LATA 2015-2020

Strategia przyjęta została Uchwałą Nr XXXV/271/14 Rady Gminy Mieścisko z dnia 6 listopada 2014 roku. Dokument ten jest kompleksową, perspektywiczną koncepcją określającą cele rozwoju Gminy oraz warunki, zasady i etapy ich osiągnięcia. Jest to nadrzędny dokument służący do zarządzania rozwojem lokalnym i podstawa długookresowej, lokalnej polityki społeczno-gospodarczej.

Cele strategiczne wyznaczone w powyższym dokumencie zostały podzielone na następujące cztery obszary strategiczne:

1. Perspektywa rozwoju,

2. Perspektywa procesów administracyjnych,
3. Perspektywa relacji z otoczeniem,
4. Perspektywa finansowa.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko realizuje głównie cele z obszaru strategicznego 1. Perspektywa rozwoju. Należą do nich m.in. rozwój infrastruktury drogowej czy rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Realizacja *Programu Ochrony Środowiska* wpłynie nie tylko na poprawę stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy, ale będzie miała dodatkowo pozytywny wpływ na jej atrakcyjność pod względem turystycznym i jakości życia mieszkańców. Wobec powyższego oba dokumenty są ze sobą zgodne.

Ponadto Gmina Mieścisko uchwałą Nr XIX/139/20 z dnia 21.04.2020 r. przystąpiła do opracowania Strategii Rozwoju oraz Planu Lokalnego Rozwoju Gminy Mieścisko na lata 2021-2030.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIEŚCISKO

Dokument przyjęty został Uchwałą Nr XVII/103/16 Rady Gminy Mieścisko z dnia 11 maja 2016 r. Celem strategicznym PGN dla Gminy Mieścisko jest poprawa jakości środowiska naturalnego oraz zrównoważony rozwój gospodarczy gminy Mieścisko, dzięki działaniom na rzecz redukcji emisji dwutlenku węgla.

Powyższy cel realizowany będzie za pomocą następujących celów operacyjnych:

- Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii na terenie gminy oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów komunalnych,
- Modernizacja źródeł ciepła oraz wzrost zastosowania odnawialnych źródeł energii w produkcji energii użytkowej w sektorze mieszkalnych,
- Zmniejszenie emisji wywołanej transportem,
- Wzrost świadomości ekologicznej w sektorze usługowym i przemysłowym,
- Promocja i edukacja interesariuszy Planu w zakresie idei proekologicznych oraz uwzględnienie gospodarki niskoemisyjnej w dokumentach strategicznych gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko, wpłynie na realizację założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W swoich założeniach 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.

PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY MIEŚCISKO DO ROKU 2032

Dokument uchwalony został Uchwałą Nr XVIII/146/09 Rady Gminy Mieścisko z dnia 19 lutego 2009 r.

Powyższy dokument szczegółowo definiuje problem azbestu na terenie gminy, przybliża jego zagrożenia oraz podaje propozycje jego rozwiązania. Podstawowym, długoterminowym celem Programu jest: *likwidacja skutków oddziaływania azbestu na środowisko i zdrowie mieszkańców gminy.*

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

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY MIEŚCISKO

Celem Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Mieścisko jest przedstawienie wytycznych do reorganizacji systemu gospodarki odpadami na terenie gminy. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z wymogami ochrony środowiska, zagospodarowania powstających odpadów.

W powyższym Dokumencie określono następujące cele strategiczne gospodarki odpadami dla Gminy Mieścisko:

1. Minimalizacja ilości odpadów kierowanych do unieszkodliwienia składowisk,
2. Maksymalizacja zagospodarowania poszczególnych frakcji odpadów,
3. Ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko,
4. Promowanie zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju modelu życia mieszkańców gminy.

POŚ dla Gminy Mieścisko jest zgodny z Planem gospodarki odpadami dla Gminy Mieścisko ponieważ wpisuje się w realizację powyższych założeń. Oba dokumenty przyczynią się do poprawy środowiska przyrodniczego poprzez zgodny z wytycznymi system gospodarki odpadami na terenie gminy.

PROJEKT ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE DLA GMINY MIEŚCISKO 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 Mieścisko. Realizacja dokumentów przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa energetycznego i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, poprawiając stan powietrza atmosferycznego.

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

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mieścisko określa polityki przestrzenne 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 Mieścisko z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego.

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

Ponadto *Program Ochrony Środowiska* jest zgodny z regulacjami zapisanymi w obowiązujących, uchwalonych na terenie gminy Mieścisko Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego.

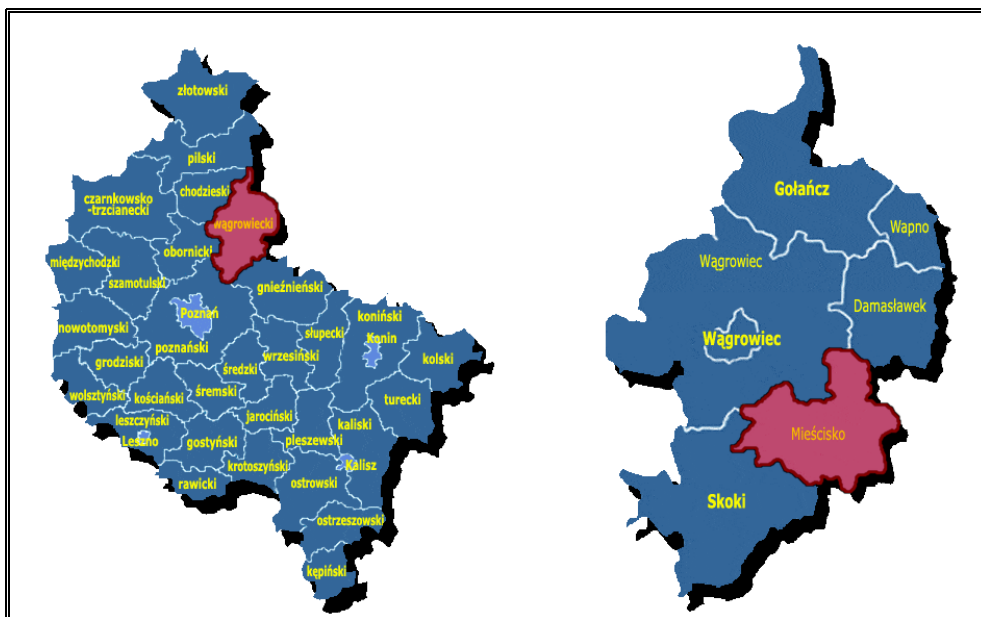
3. Ocena stanu środowiska

3.1 Charakterystyka gminy

3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Mieścisko jest gminą wiejską położoną w północno-wschodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie wągrowieckim. Jednostka samorządowa podzielona jest na 23 sołectwa: Budziejewko, Budziejewo, Gołaszewo, Gorzewo, Jaroszewo Drugie, Jaroszewo Pierwsze, Jaworówko, Kłodzin, Mieścisko, Miłosławice, Mirkowice, Nieświastowice, Piastowice, Płaskowo, Podlesie Kościelne, Podlesie Wysokie, Popowo Kościelne, Popowo Kolonia, Sarbia, Wiela, Zakrzewo, Zbietka i Żabiczyn.

Rysunek 3. Położenie gminy Mieścisko na tle powiatu wągrowieckiego i województwa wielkopolskiego

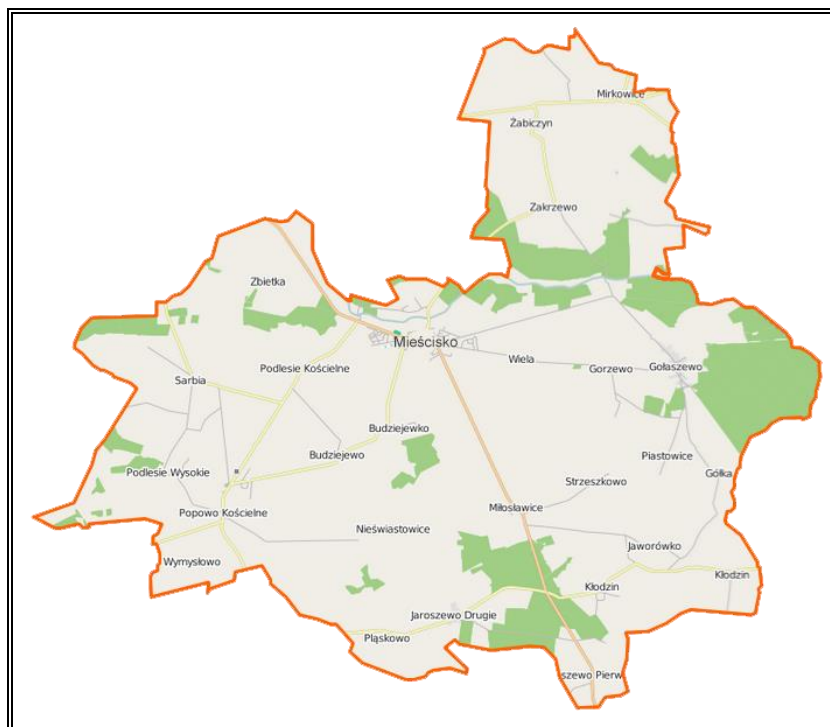


Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://gminy.pl/>

Gmina sąsiaduje z:

- gminą wiejską Wągrowiec, powiat wągrowiecki, województwo wielkopolskie,
- gminą wiejską Damasławek, powiat wągrowiecki, województwo wielkopolskie,
- gminą miejsko-wiejską Janowiec Wielkopolski, powiat żniński, województwo kujawsko-pomorskie,
- gminą wiejską Mieleszyn, powiat gnieźnieński, województwo wielkopolskie,
- gminą miejsko-wiejską Kłeko, powiat gnieźnieński, województwo wielkopolskie.
- gminą miejsko-wiejską Skoki, powiat wągrowiecki, województwo wielkopolskie.

Rysunek 4. Mapa gminy Mieścisko



Źródło: © autorzy OpenStreetMap

Według podziału fizycznogeograficznego Polski, obszar gminy Mieścisko położony jest na terytorium jednego makroregionu fizyczno-geograficznego tj. Pojezierza Wielkopolskiego, w obszarze, którego odznaczają się mniejsze jednostki – mezoregiony. Do mezoregionów położonych na terenie gminy należą: Pojezierze Chodzieskie i Pojezierze Gnieźnieńskie.

Tabela 2. Położenie gminy Mieścisko wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Gmina Mieścisko		
Megaregion	Pozaałpejska Europa Środkowa	
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski	
Podprowincja	Pojezierza Południowobałtyckie	
Makroregion	Pojezierze Wielkopolskie	
Mezoregion	Pojezierze Chodzieskie	Pojezierze Gnieźnieńskie

Źródło: Opracowanie własne

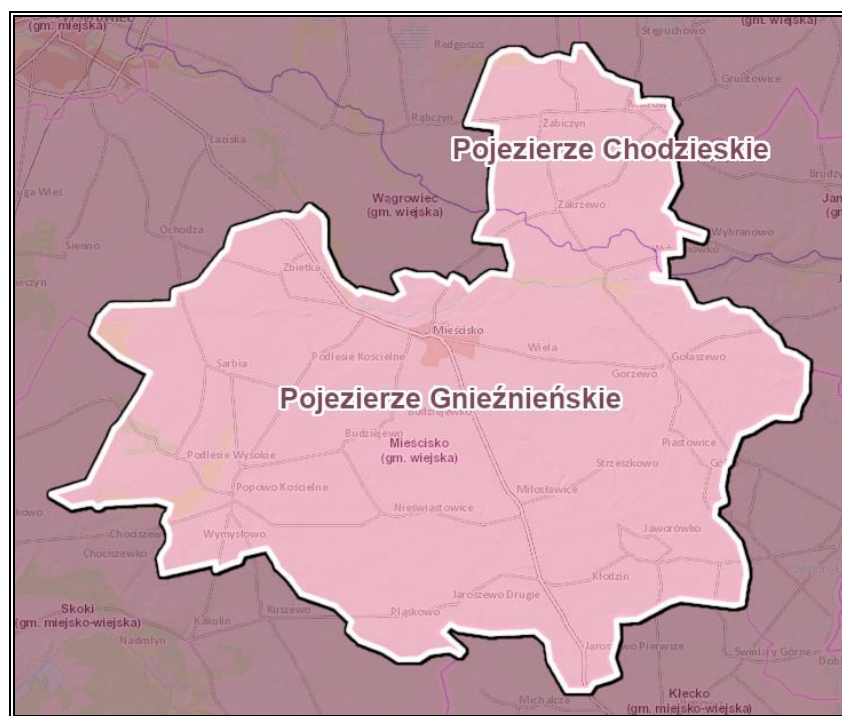
— **Pojezierze Chodzieskie** – region zlokalizowany jest między Doliną Środkowej Noteci (częścią Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej) a doliną Wełny, prawego dopływu Warty, który pełni funkcję doliny marginalnej podczas subfazy chodzieskiej zlodowacenia wiślańskiego. Moreny tej subfazy ciągną się równoleżnikowo od Chodzieży poza Kcynię na wschodzie, a na zachodzie występują pod Czarnkowem. Niniejszy mezoregion zajmuje około 1800 km² powierzchni. W okolicach Chodzieży glacijotektonicznie spiętrzone moreny osiągają w górze Gontyniec wysokość 192 m n.p.m. i tworzą 6 koncentrycznych łuków zwróconych wypukłością na zachód. W kierunku północnym od

Kcyni, w okolicach miejscowości Dębogórze dochodzą one do 162 m n.p.m. Na południe od pasma moren występują pola sandrowe i wytopiskowe rynny jeziorne, które zgrupowane są przede wszystkim w okolicach Wągrowca nad Wełną i Żnina na wschodzie.

- **Pojezierze Gnieźnieńskie** – region położony jest w centralnej części Pojezierza Wielkopolskiego. Zajmuje on około 4300 km² powierzchni. Jego rzeźba terenu związana jest z poznańską fazą lodowacenia wiślańskiego. Tworzą ją pasma wzgórz, które ciągną się od Dziewiczej Góry na północ od Czerwonaka pod Poznaniem przez Pobiedziska, Gniezno i Trzemeszno, gdzie skręcają na południowy wschód w stronę Konina. We wschodniej części regionu znajduje się skupisko dużych jezior rynnowych, z których największe jest Gopło (21,5 km²). W poprzednich wiekach było ono jeszcze większe i stanowiło ważny szlak wodny z południa na północ.

Źródło: J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa 2009

Rysunek 5. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Mieścisko



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

3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne gminy

Teren gminy Mieścisko zajmuje powierzchnię 13 506 ha, co stanowi 0,45% powierzchni województwa wielkopolskiego i 12,48% powierzchni powiatu wągrowieckiego. Największy udział procentowy w powierzchni gminy stanowią użytki rolne (77,81%), a następnie lasy oraz grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione (16,66%). Struktura zagospodarowania gruntów została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 3. Struktura zagospodarowania gruntów gminy Mieścisko

Rodzaje gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział
Użytki rolne, w tym:	10 510	77,81%
— Grunty orne	9 171	67,90%
— Sady	51	0,38%
— Łąki trwałe	526	3,89%
— Pastwiska trwałe	503	3,72%
— Grunty rolne zabudowane	176	1,30%
— Grunty pod stawami	1	0,01%
— Grunty pod rowami	82	0,61%
Lasy oraz grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, w tym:	2 250	16,66%
— Lasy	2 196	16,26%
— Grunty zadrzewione i zakrzewione	54	0,40%
Grunty pod wodami	24	0,18%
Grunty zabudowane i zurbanizowane	454	3,36%
Nieużytki	267	1,98%
Tereny różne	1	0,01%
Razem	13 506	100,00%

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

3.1.3 Demografia

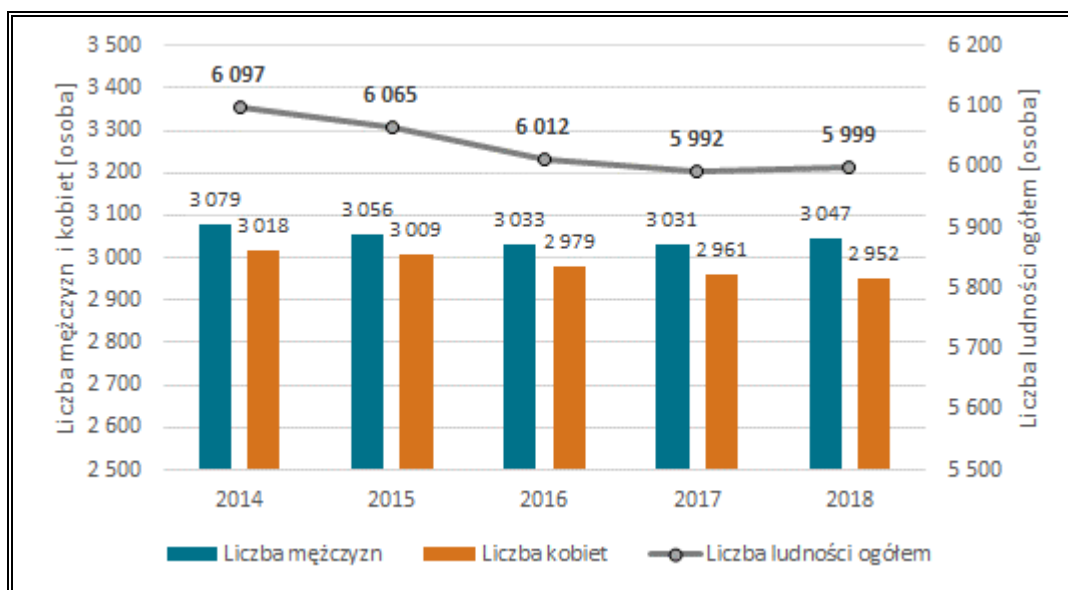
Zgodnie z danymi GUS w roku 2018 gminę zamieszkiwało 5 999 osób, z czego większość stanowili mężczyźni (3 047 osób, tj. 50,79%), a pozostałą część stanowiły kobiety (2 952 osób, tj. 49,21%). Na przestrzeni analizowanych lat (2014-2018) liczba mieszkańców zmniejszyła się. Spadek dotyczy zarówno liczebności kobiet, jak i mężczyzn. Liczba mieszkańców ogółem zmniejszyła się o 98 osób, tj. o 1,61% w stosunku do roku 2014, z czego liczba mężczyzn zmniejszyła się o 32 osoby, tj. 1,04%, a liczba kobiet spadła o 66 osób, czyli 2,19%.

Tabela 4. Liczba ludności w gminie Mieścisko w latach 2014-2018

Wyszczególnienie	Jednostka	2014	2015	2016	2017	2018
Ogółem	Osoba	6 097	6 065	6 012	5 992	5 999
Mężczyźni		3 079	3 056	3 033	3 031	3 047
Kobiety		3 018	3 009	2 979	2 961	2 952

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

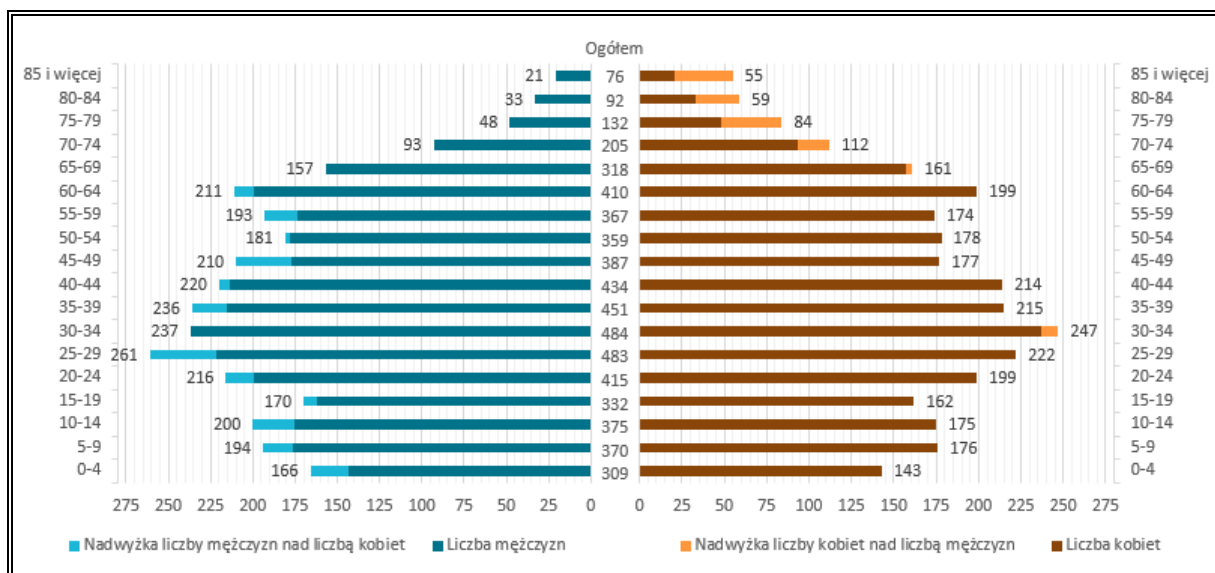
Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) gminy Mieścisko w latach 2014-2018



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

W roku 2018 na terenie gminy Mieścisko największa liczba osób znajdowała się w przedziale wiekowym 30-34 i wyniosła ona 484 osób. Drugą najliczniejszą grupę stanowiły osoby w wieku 25-29 (483 osoby). Wśród ludności w przedziałach wiekowych w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym obserwujemy przeważnie nadwyżkę liczby mężczyzn nad liczbą kobiet, natomiast w wieku poprodukcyjnym to zazwyczaj liczba kobiet przeważała nad liczbą mężczyzn.

Wykres 2. Struktura wieku gminy Mieścisko w roku 2018



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

Analizując sytuację demograficzną w zakresie poszczególnych grupy ekonomicznych, na przestrzeni lat 2014-2018 odnotowywano spadek wśród ludności w wieku przedprodukcyjnym oraz produkcyjnym (spadek o 7,18% osób w wieku przedprodukcyjnym

oraz spadek o 3,12% osób w wieku produkcyjnym). W badanych latach wzrosła natomiast liczba ludności w wieku poprodukcyjnym o 119 osób, tj. o 13,18%.

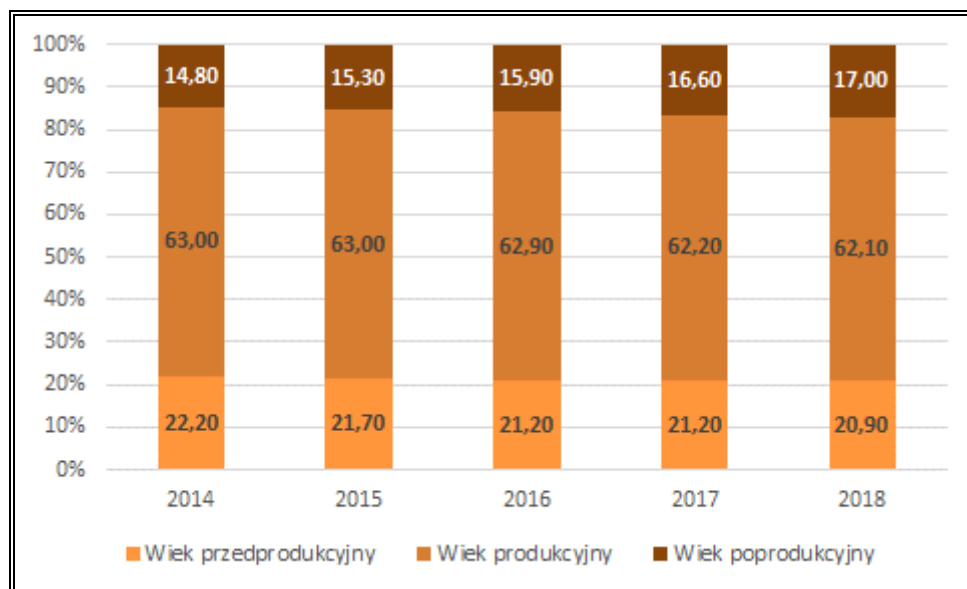
Tabela 5. Ludność gminy Mieścisko w latach 2014-2018 wg grup ekonomicznych

Wyszczególnienie		Jednostka	2014	2015	2016	2017	2018
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	Ogółem	Osoba	1 351	1 317	1 272	1 272	1 254
	Mężczyźni		721	690	666	671	659
	Kobiety		630	627	606	601	595
Ludność w wieku produkcyjnym	Ogółem	Osoba	3 843	3 820	3 783	3 729	3 723
	Mężczyźni		2 068	2 067	2 052	2 032	2 036
	Kobiety		1 775	1 753	1 731	1 697	1 687
Ludność w wieku poprodukcyjnym	Ogółem	Osoba	903	928	957	991	1 022
	Mężczyźni		290	299	315	328	352
	Kobiety		613	629	642	663	670

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

W 2018 r. sytuacja demograficzna przedstawiała się następująco: udział ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosił 20,90% (spadek o 1,30 p. p.), udział ludności w wieku produkcyjnym wynosił 62,10% (spadek o 0,90 p. p.), natomiast ludność w wieku poprodukcyjnym stanowiła 17,00% ludności ogółem (wzrost o 2,20 p. p.). Biorąc powyższe pod uwagę, sytuacja demograficzna na terenie gminy w większości posiada cechy wspólne z tendencją ogólnokrajową i przedstawia postępujący proces starzenia się społeczeństwa.

Wykres 3. Udział poszczególnych grup ekonomicznych gminy Mieścisko w ogólnej liczbie ludności w [%] w latach 2014-2018



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

Analizując dane dotyczące zgonów i urodzeń na przestrzeni lat 2014-2018 można zauważyć, że z wyjątkiem roku 2014 w całym pozostałym analizowanym okresie zanotowano dodatni

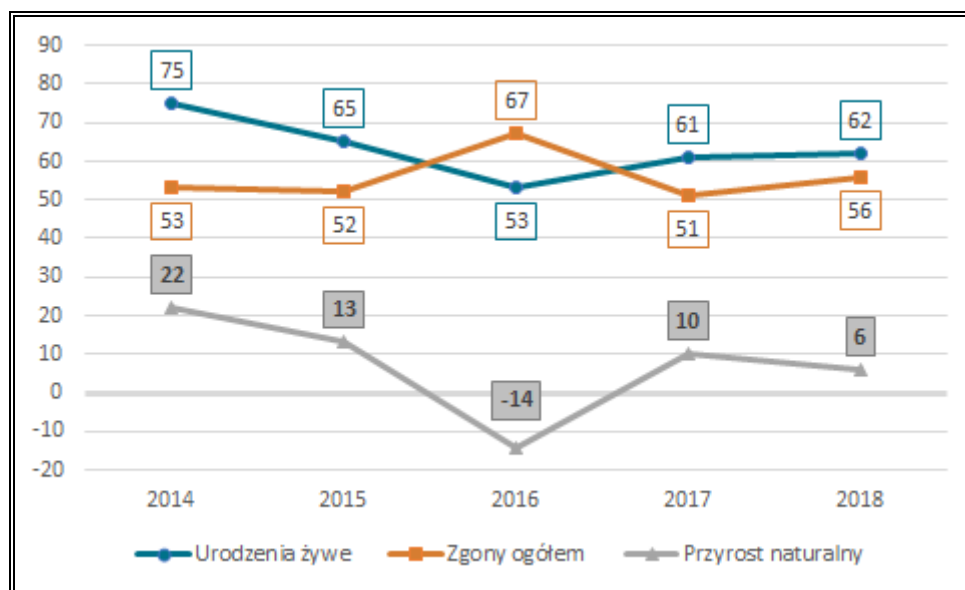
przyrost naturalny, co świadczy o większej liczbie urodzeń żywych niż zgonów w danym roku na danym obszarze. Najwyższy przyrost naturalny w analizowanym okresie zaobserwowano w roku 2015. Szczegółowe dane przyrostu naturalnego na terenie gminy Mieścisko przedstawione zostały w poniższej tabeli oraz na wykresie.

Tabela 6. Urodzenia żywe i zgony ogółem oraz przyrost naturalny w gminie Mieścisko w latach 2014-2018

Wyszczególnienie		Jednostka	2014	2015	2016	2017	2018
Urodzenia żywe	Ogółem	Osoba	75	65	53	61	62
	Mężczyźni		46	22	33	37	31
	Kobiety		29	43	20	24	31
Zgony ogółem	Ogółem	Osoba	53	52	67	51	56
	Mężczyźni		28	27	35	25	20
	Kobiety		25	25	32	26	36
Przyrost naturalny	Ogółem	Osoba	22	13	-14	10	6
	Mężczyźni		18	-5	-2	12	11
	Kobiety		4	18	-12	-2	-5

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

Wykres 4. Przyrost naturalny w gminie Mieścisko w latach 2014-2018



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

Przez cały analizowany okres (2014-2018) saldo migracji przyjmowało wyłącznie wartości ujemne, co świadczy o większej liczbie osób wymeldowujących się niż meldujących na danym terenie. Najniższe saldo migracji zanotowano w roku 2016.

Tabela 7. Migracja w ruchu wewnętrznym na pobyt stały w gminie Mieścisko w latach 2014-2018

Wyszczególnienie		Jednostka	2014	2015 ¹	2016	2017	2018
Zameldowania	Ogółem	Osoba	49	43	34	41	62
	Mężczyźni		23	19	14	17	30
	Kobiety		26	24	20	24	32
Wymeldowania	Ogółem	Osoba	72	76	86	73	81
	Mężczyźni		31	34	35	32	34
	Kobiety		41	42	51	41	47
Saldo migracji	Ogółem	Osoba	-23	-33	-52	-32	-19
	Mężczyźni		-8	-15	-21	-15	-4
	Kobiety		-15	-18	-31	-17	-15

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

3.1.4 Gospodarka

Według danych GUS na terenie gminy Mieścisko w roku 2019 zarejestrowanych było 459 podmiotów gospodarczych, z czego 448, tj. 97,60% funkcjonowało w sektorze prywatnym. Liczba podmiotów gospodarczych ogółem od roku 2014 wzrosła o 70 działalności tj. o 17,99%. W analizowanym okresie, w sektorze publicznym zanotowano spadek o 9,09%, natomiast jeżeli chodzi o sektor prywatny to liczba podmiotów wzrosła o 70 działalności, tj. o 18,52%. Strukturę działalności gospodarczej prowadzonej na terenie gminy, zarówno w sektorze publicznym jak i prywatnym prezentuje tabela poniżej.

Tabela 8. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie gminy Mieścisko w latach 2014-2019

Wyszczególnienie	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Podmioty gospodarki narodowej						
Ogółem	389	397	394	407	438	459
Sektor publiczny						
Ogółem	11	11	11	10	10	10
Państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	5	5	5	5	5	5
Spółki handlowe	1	1	1	1	1	1
Sektor prywatny						
Ogółem	378	384	382	396	426	448
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	293	299	292	304	327	344
Spółki handlowe	12	12	15	15	15	14
Spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	2	2	2	2	2	2
Spółdzielnie	3	3	3	3	3	3
Fundację	0	2	3	3	3	3

¹ Dane za rok 2015 z powodu braku dostępnych danych dla tego roku o migracji w ruchu zagranicznym w Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, uwzględniają jedynie migrację w ruchu wewnętrznym.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEŚCISKO NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2027

Wyszczególnienie	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Stowarzyszenia i organizacje społeczne	19	19	19	20	21	22

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 związana z branżą budowlaną (112 podmiotów) i sekcja G powiązana z handlem hurtowym i detalicznym, naprawą pojazdów samochodowych, włączając motocykle (94 podmioty).

Natomiast działalność gospodarcza w sektorze publicznym na terenie gminy Mieścisko w 2019 roku koncentrowała się głównie w sekcji L (Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości), O (Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne), P (Edukacja) oraz sekcji Q (Opieka zdrowotna i pomoc społeczna).

Ogółem największy wzrost w latach 2014-2019 odnotowała sekcja F (budownictwo). Liczba podmiotów w tej sekcji zwiększyła się o 23 tj. o 25,84%. Natomiast, największy spadek zanotowała sekcja G (Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle) gdzie zaobserwowano spadek o 7 podmiotów, tj. 6,93%.

Tabela 9. Podział i liczba podmiotów gospodarczych w gminie Mieścisko w latach 2014-2019

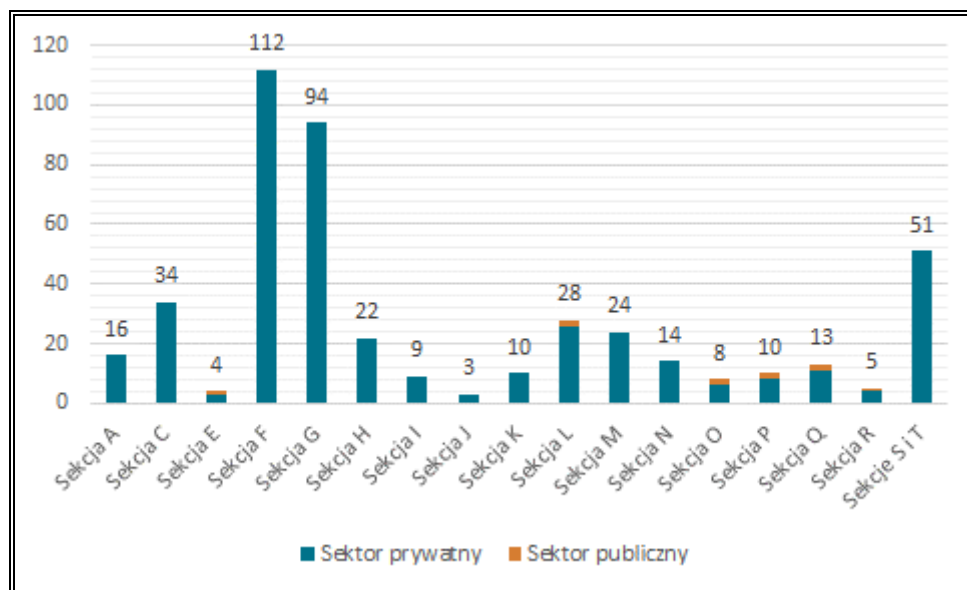
Wyszczególnienie	Jednostka	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Sektor publiczny							
Sekcja E	Podmiot	1	1	1	1	1	1
Sekcja L	Podmiot	2	2	2	2	2	2
Sekcja O	Podmiot	2	2	2	2	2	2
Sekcja P	Podmiot	3	3	3	2	2	2
Sekcja Q	Podmiot	2	2	2	2	2	2
Sekcja R	Podmiot	1	1	1	1	1	1
Sektor prywatny							
Sekcja A	Podmiot	22	21	22	22	19	16
Sekcja C	Podmiot	29	25	28	30	31	34
Sekcja E	Podmiot	2	3	3	3	3	3
Sekcja F	Podmiot	79	89	84	84	101	112
Sekcja G	Podmiot	102	101	89	90	94	94
Sekcja H	Podmiot	17	19	20	22	22	22
Sekcja I	Podmiot	9	8	7	6	7	9
Sekcja J	Podmiot	4	4	5	3	3	3
Sekcja K	Podmiot	8	9	8	10	9	10
Sekcja L	Podmiot	26	26	26	26	26	26
Sekcja M	Podmiot	15	16	22	24	24	24
Sekcja N	Podmiot	6	6	9	12	12	14

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEŚCISKO NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2027

Wyszczególnienie	Jednostka	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Sekcja O	Podmiot	6	6	6	6	6	6
Sekcja P	Podmiot	9	6	7	6	7	8
Sekcja Q	Podmiot	9	8	8	11	12	11
Sekcja R	Podmiot	6	6	5	3	3	4
Sekcja S i T	Podmiot	29	31	32	37	46	51

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

Wykres 5. Liczba podmiotów gospodarczych (wg sekcji PKD) w roku 2019 w gminie Mieścisko



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

Legenda:

A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
B	Górnictwo i wydobywanie
C	Przetwórstwo przemysłowe
D	Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
E	Dostawa Wody: gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
F	Budownictwo
G	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
H	Transport i gospodarka magazynowa
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
J	Informacja i komunikacja
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca
O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne
P	Edukacja

Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
S	Pozostała działalność usługowa
T	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby
U	Organizacje i zespoły eksterytorialne

3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport

TRANSPORT DROGOWY

Układ drogowy na terenie gminy Mieścisko tworzą droga wojewódzka nr 190 (DW190) relacji Krajenka – Gniezno, która stanowi główny szlak komunikacyjny na obszarze gminy, drogi powiatowe, drogi gminne oraz wewnętrzne.

Wykaz dróg gminnych zlokalizowanych na terenie gminy prezentuje tabela poniżej.

Tabela 10. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Mieścisko

Lp.	Nr Drogi	Przebieg drogi	Kategoria Drogi	Długość [m]
1.	220525P	Budziejewo - Podlesie Kościelne	L	1 875
2.	220526P	Budziejewko - Nieświastowice	L	2 250
3.	220527P	Nieświastowice - Płaskowo	L	1 975
4.	220529P	Nieświastowice - Popowo Kościelne	L	2 650
5.	220530P	Jaroszewo Drugie - Płaskowo - Jabłkowo	L	1 600
6.	220531P	Jaroszewo Drugie- Jaroszewo Pierwsze	L	2 750
7.	220533P	Jaroszewo Pierwsze - Michalcza	D	600
8.	220534P	Popowo Kościelne- Kakulin	D	1 475
9.	220535P	Popowo Kościelne- Sarbia	L	2 225
10.	220522P	Popowo Kościelne - Osiedle Piastowskie	L	550
11.	220523P	Popowo Kościelne ul. Półwiejska	D	300
12.	220536P	Sarbia - Sienno	L	2 650
13.	220538P	Sarbia - Zbietka	L	2 575
14.	220539P	Sarbia - Podlesie Wysokie	L	2 025
15.	220540P	Miłosławice - Jaworówko	L	3 850
16.	220541P	Jaworówko - Kłodzin	L	600
17.	220542P	Kłodzin - Jaworówko - Gółka	L	3 725
18.	220544P	Gołaszewo - Łopienno	L	1 950
19.	220545P	Gołaszewo - Brudzyń	D	1 610
20.	220546P	Podlesie Wysokie - Chociszewo	L	2 450
21.	220548P	Kłodzin - Ułanowo	L	1 200
22.	220547P	Kłodzin - Świniary	D	925
23.	220549P	Mirkowice - Mirkowiczki - Zakrzewo	L	3 350
24.	220550P	Żabiczyn - Stępuchowo	L	1 600

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEŚCISKO NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2027

Lp.	Nr Drogi	Przebieg drogi	Kategoria Drogi	Długość [m]
25.	220551P	Zakrzewo - Wybranowo	L	850
26.	220552P	Żabiczyn - Werkowo	L	975
27.	220553P	Zbietka - Ochodza	L	3550
28.	220554P	Zbietka - Podlesie Kościelne	L	650
29.	220517P	Mieścisko - Gorzewo - Janowiec Wlkp.	L	5 350
30.	220555P	Mieścisko - Rąbczyn	D	600
31.	220556P	Ruda Koźlanka - Ruda	L	1 400
32.	220557P	Popowo Kolonia - Płaskowo	L	4 625
33.	220558P	Gorzewo - Strzeszkowo	L	1 850
34.	220559P	Mirkowiczki - Wybranówko	L	3 200
35.	220560P	Mieścisko ul. Podleśna	L	600
36.	220524P	Popowo Kościelne - Wymysłowo	L	1 250
37.	220561P	Zbietka - Ochodza	L	2 475
38.	220566P	Zbietka - Przysieczyn	L	3 850
39.	220537P	Podlesie Wysokie - Łosiniec	L	3 025
40.	220504P	ul. Szarych Szeregów	L	400
41.	220505P	ul. Ignacego Krasickiego	L	200
42.	220506P	ul. Długa	L	300
43.	220507P	Baczyńskiego	L	350
44.	220508P	ul. Juliusza Słowackiego	L	180
45.	220564P	ul. Słoneczna	L	390
46.	220562P	ul. Kusocińskiego	L	380
47.	220536P	Zawadzkiego	L	420
48.	220509P	Osiedle Michałowskie	L	440
49.	220510P	ul. Zacisze	L	2 010
50.	220511P	ul. Kościuszki	L	530
51.	220512P	ul. Parkowa	L	220
52.	220513P	ul. Pokoju	L	290
53.	220514P	ul. Polna	L	480
54.	220515P	ul. Łąkowa	L	200
55.	220516P	ul. Spokojna	L	150
56.	220517P	ul. Janowiecka	L	230
57.	220519P	ul. Strzelecka	L	430
58.	220520P	Pl. Powstańców Wlkp. - ul. Strzelecka	L	150
59.	220521P	Plac Powstańców Wlkp.	L	260
60.	220518P	ul. Dworcowa	L	230
61.	220565P	ul. Nowa	L	240
62.	220528P	ul. Pocztowa - Park Św. Huberta	D	-
63.	220532P	ul. Gnieźnieńska - Dom Myśliwego	D	-
64.	220543P	Miłosławice - Gołaszewo - Zakrzewo	L	10 491

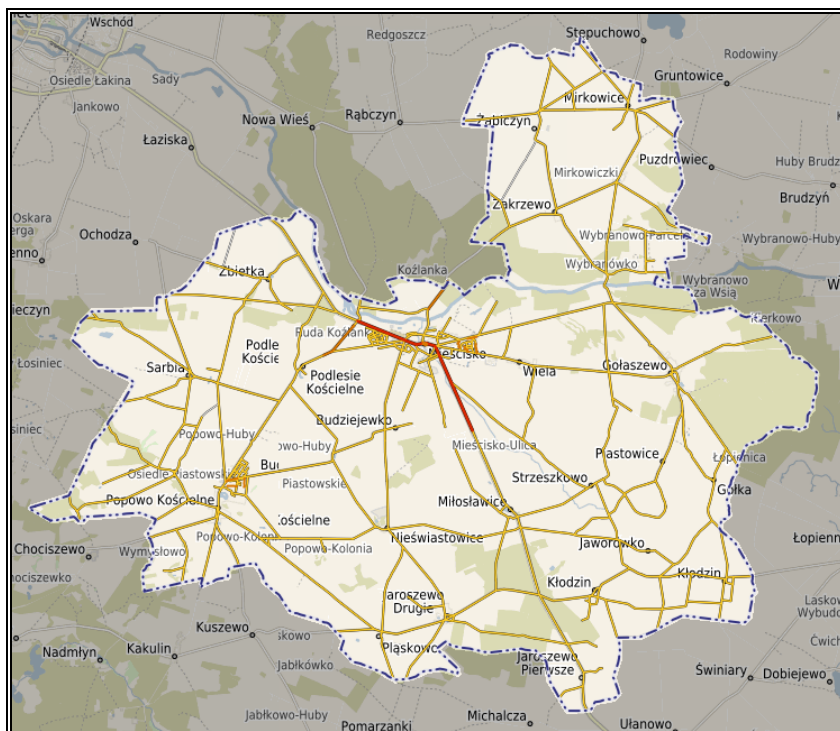
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEŚCISKO NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2027

Lp.	Nr Drogi	Przebieg drogi	Kategoria Drogi	Długość [m]
65.	220567P	Nieświastowice - Jaroszewo II	L	2 366
66.	220568P	Piaskowo - Michalcza	L	983
67.	220569P	Sarbia - Łosiniec	L	1 802
68.	220570P	Gołaszewo -granica woj. Kujawsko -pom.(Janowiec Wlkp.)	L	2 500
69.	220571P	ul. Kolejowa	L	260
70.	22560	ul. Podleśna	L	840
71.	220572	ul. Różana	L	brak danych
72.	220573	ul. Kalinowa	L	brak danych
73.	220574	ul. Małwowa	L	brak danych
74.	220575	ul. Daliowa	L	brak danych
75.	220576	ul. Ogrodowa	L	brak danych
76.	220577	ul. Szklarniowa	L	brak danych
77.	220578	ul. Rolna	L	brak danych
Razem				108 732

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Mieścisko

Łączna długość dróg gminnych na terenie gminy Mieścisko wynosi ok. 108,732 km. Gmina posiada także połączenia autobusowe, które umożliwiają przemieszczanie się mieszkańców, jak i turystów. Drogi powiatowe tworzą połączenia z drogą wojewódzką i krajową. Część dróg, która jest w dobrym stanie technicznym stwarza warunki do przejazdów zarówno pasażerskich, jak i towarowych. Dobry stan techniczny wpływa również na zmniejszenie się wydzielania spalin oraz różnego rodzaju kurzów i pyłów do atmosfery. Z kolei sieć dróg gminnych ma na celu umożliwienie komunikacji między poszczególnymi jednostkami osadniczymi na obszarze gminy. Dlatego tak ważne jest utrzymanie dróg w dobrym stanie i poddawanie ich regularnym pracom modernizacyjnym.

Rysunek 6. Sieć dróg na terenie gminy Mieścisko



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://miescisko.e-mapa.net/>

TRANSPORT KOLEJOWY

Przez teren gminy Mieścisko nie przebiegają czynne linie kolejowe.

TRANSPORT LOTNICZY

Na terenie gminy nie jest zlokalizowane żadne lądowisko i lotnisko. Najbliższym portem lotniczym jest znajdujący się w odległości około 40 km w kierunku południowo-zachodnim od granic gminy - Port Lotniczy Poznań-Ławica im. Henryka Wieniawskiego.

3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną

ZAOPIATRZENIE W CIEPŁO

Gmina Mieścisko nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego obsługującego całą gminę. Ciepło odbiorcom dostarczane jest za pomocą indywidualnych kotłowni i systemów grzewczych, które zaspokajają potrzeby budynków mieszkalnych oraz obiektów publicznych.

Na terenie tym zlokalizowane są 4 kotłownie zbiorowe, zlokalizowane w: Mieścisku przy ul. Pocztowej, Popowie Kościelnym, Szkole Podstawowej im. Stefana Czarnieckiego w Mieścisku i w Żabiczynie.

W celach grzewczych najczęściej wykorzystywane są paliwa stałe takie jak węgiel kamienny, gaz ziemny, drewno opałowym. Wykorzystywana jest również energia elektryczna, **pellet**, węgiel brunatny i olej opałowy.

ZAOPATRZENIE W GAZ

Gaz ziemny ma bardzo szerokie zastosowanie – można wykorzystywać go w procesach technologicznych, do ogrzewania, chłodzenia i oświetlania, a także w gospodarstwach domowych do gotowania.

Na terenie gminy Mieścisko zlokalizowana jest sieć gazowa. Infrastruktura składa się z sieci wykonanej z rur polietylenowych oraz dwóch zbiorników o pojemności około 40 m³ każdy, do których gaz dowożony jest cysternami w postaci sprężonej. Trafiający gaz do mieszkańców jest gazem wysokometanowym z grupy E. Stacja regazyfikacji gazu ziemnego LNG (przepompownia), zlokalizowana jest w miejscowości Mieścisko.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego długość czynnej sieci gazowej ogółem w roku 2018 wyniosła 4 374 metry. W tym samym roku liczba czynnych przyłączy do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych) wyniosła 27 szt. Liczba osób korzystająca z infrastruktury sieciowej w roku 2018 wyniosła 53 osób i wzrosła o 29,27% w stosunku do roku 2014. Szczegółowe informacje dotyczące sieci gazowej na terenie gminy zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 11. Infrastruktura gazowa na terenie gminy Mieścisko w latach 2014-2018

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2014	2015	2016	2017	2018
Długość czynnej sieci ogółem w m	m	4 987	4 987	5 002	5 000	4 374
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	39	40	41	21	27
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	25	26	28	13	15
Odbiorcy gazu	gosp.	11	11	13	13	15
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	11	11	13	13	15
Zużycie gazu w tys. m ³	tys. m ³	14,3	18,4	50,8	-	-
Zużycie gazu w MWh	MWh	163,3	207,9	569,5	320,8	169,1
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	tys. m ³	14,3	18,4	50,8	-	-
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w MWh	MWh	163,3	207,9	569,5	320,8	169,1
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	41	40	47	46	53

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

Na pozostałym obszarze gminy, nie podłączonym do sieci gazowej mieszkańcy korzystają z gazu propan-butan dystrybuowanego w butlach.

Gmina Mieścisko powinna dążyć do zwiększenia liczby odbiorców gazu na swoim terenie ponieważ wzrost liczby nowych przyłączy do sieci gazowej oraz jej rozbudowa będzie miała pozytywny wpływ na środowisko i ograniczy zjawisko niskiej emisji na terenie gminy.

ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Gmina Mieścisko zaopatrywana jest w energię elektryczną ze stacji GPZ 110/15 kV Wągrowiec (zlokalizowana poza obszarem gminy) oraz stacji GPZ 110/15 kV Piastowice. Energia elektryczna jest rozprowadzana poprzez linie średniego napięcia 15 kV do poszczególnych stacji transformatorowych 15/04 kV znajdujących się na terenie gminy, z których wyprowadzona jest sieć niskiego napięcia 0,4 kV, trafiająca już bezpośrednio do odbiorców końcowych.

Potrzeby mieszkańców w zakresie zasilania w energię elektryczną są zaspokojone. Stan zaopatrzenia gminy Mieścisko w energię elektryczną jest zadowalający.

3.1.7 Odnawialne źródła energii

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

3.1.7.1 Energia wiatru

Energia wiatru należy do odnawialnych źródeł energii, nie jest jednak dla środowiska neutralna. W praktyce 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 bowiem duże powierzchnie i zlokalizowane są często w rejonach turystycznych lub nadmorskich, co zniechęca część osób do odwiedzenia takich miejsc. Instalacje wiatrowe utrudniają także rozchodzenie się fal radiowych.

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

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

- tereny tworzące 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.

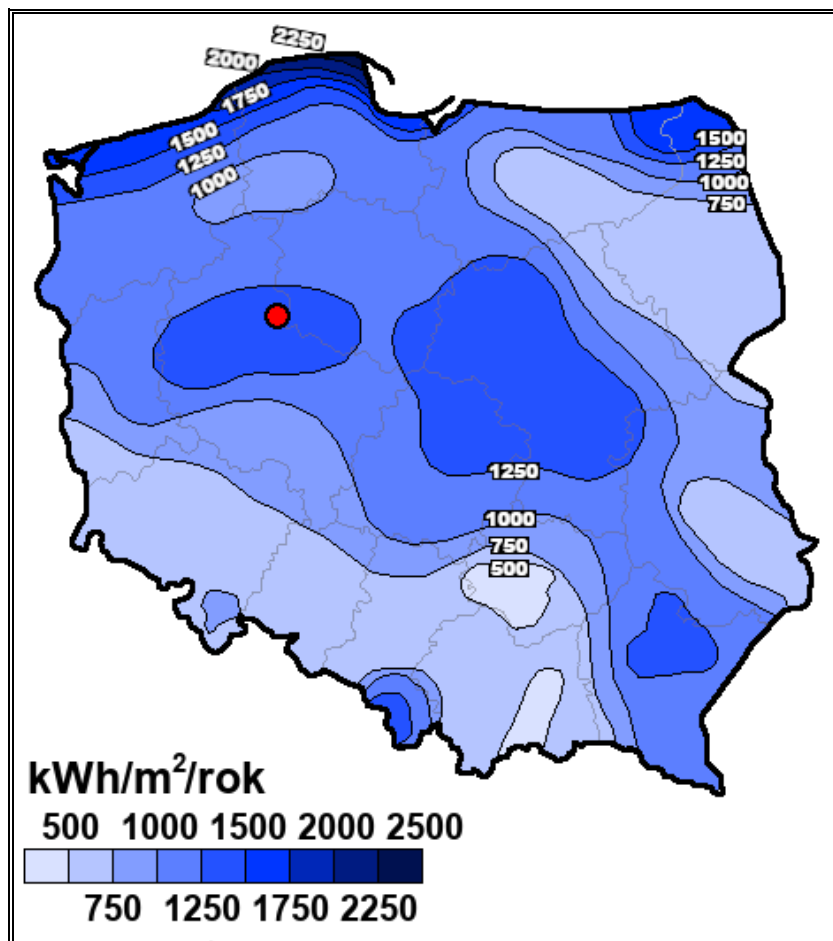
Największy potencjał produkcji energii elektrycznej pochodzącej z wiatru w Polsce przypada na okres jesienno - zimowy, kiedy to prędkości wiatru są najwyższe. Zaistniała sytuacja jest bardzo korzystna, ze względu na fakt, że maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru pokrywają się z największym zapotrzebowaniem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

Zgodnie z raportem Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej, na koniec 2016 r., w województwie wielkopolskim zlokalizowano 218 sztuk instalacji farm wiatrowych, a ich łączna moc wyniosła 686,8 MW.

Poniższy rysunek przedstawia mezoskalową mapę wiatrów z izoliniami rocznej podaży surowej energii wiatru, niesionej przez strugę wiatru o powierzchni przekroju 1 m² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu (30 m n.p.g.). Z analizy mapy wynika, że gmina Mieścisko znajduje się w strefie bardzo korzystnych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej, bowiem na jej terenie energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi ok. 1 250 kWh/m²/rok.

Na terenie gminy, w miejscowości Kłodzin zlokalizowane są 3 turbiny wiatrowe, każda o mocy 2 MW – łącznie 6 MW.

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



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

Czynniki atmosferyczne występujące na terenie gminy są sprzyjające wykorzystaniu siły wiatru do produkcji energii elektrycznej. Jest to sygnał do inwestowania w elektrownie wiatrowe, ponieważ pomimo wysokich kosztów budowy, inwestycja będzie opłacalna. Odnawialne źródła energii są doskonałą alternatywą dla stosowania niekorzystnie oddziałujących na środowisko źródeł konwencjonalnych.

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 Mieścisko ze względu na niski potencjał energetyczny cieków wodnych, energia wody nie jest wykorzystywana.

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.

Duże zasoby ziem wykorzystywanych rolniczo stwarzają możliwość wykorzystania biomasy w energetyce cieplnej. Z powodu rolniczego charakteru gminy Mieścisko, na jej obszarze, biomasa wykorzystywana jest do produkcji energii na indywidualne potrzeby w gospodarstwach. Źródłem ciepła jest m.in. słoma, owies, trocina czy pellet.

BIOGAZ

Prawo energetyczne definiuje biogaz rolniczy jako „paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów” (Art. 3 ust. 20a). Biogaz może być również wytwarzany podczas fermentacji anaerobowej bądź rozpadu gnilnego ścieków i odpadów komunalnych. Opłacalność budowy biogazowni zależy od wielu czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do planowanej biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolnego, spożywczego albo rzeźni, a także zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej.

Na obszarze gminy Mieścisko nie funkcjonuje obecnie żadna biogazownia. Jednak Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla miejscowości Jaworówko umożliwia rozmieszczenie w niej urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy powyżej 100 kW, takich jak m.in. biogazownie.

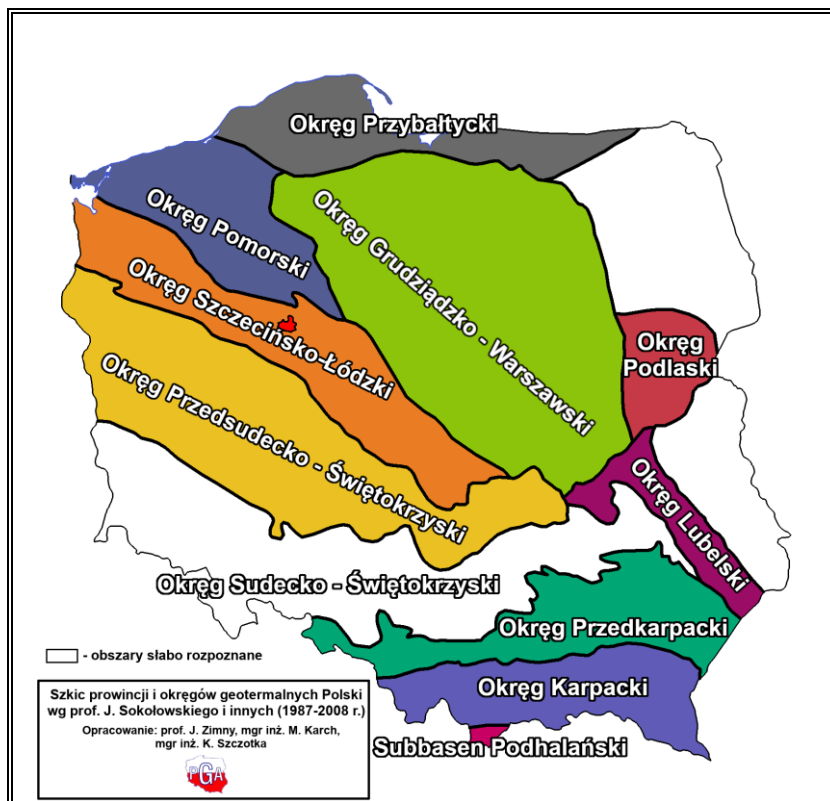
3.1.7.4 Energia geotermalna

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

Gmina Mieścisko znajduje się na terenie szczecińsko-lódzkiego okręgu geotermalnego. Temperatura wód geotermalnych na głębokości 2000 m p.p.t., zlokalizowanych w obrębie gminy wynosi od około 70°C do 75°C. Położenie takie stanowi umiarkowane źródło pozyskiwania energii geotermalnej.

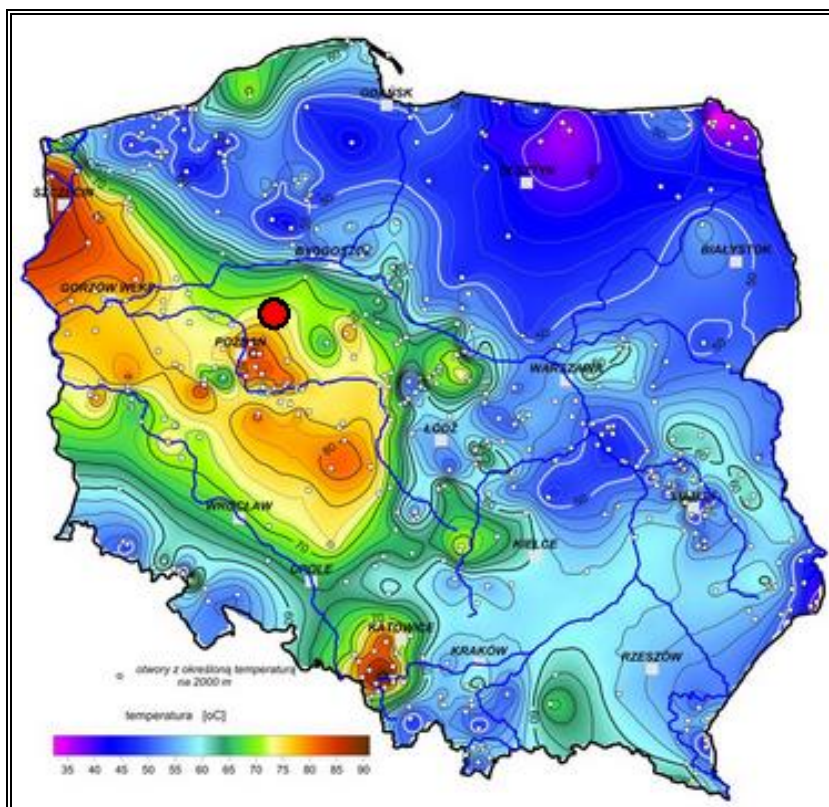
Rysunek 8. Położenie gminy Mieścisko na tle okręgów geotermalnych Polski.



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

Na terenie gminy energia geotermalna nie jest wykorzystywana na szerszą skalę. Dodatkowo, w związku z brakiem konieczności inwentaryzacji energii ze źródeł geotermalnych brak jest szczegółowych informacji na temat instalacji płytkiej geotermii (mieszkańcy nie są zobowiązani do zgłaszania tego typu instalacji). 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.

Rysunek 9. Położenie gminy Mieścisko na mapie temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.



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

3.1.7.5 Energia słoneczna

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

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

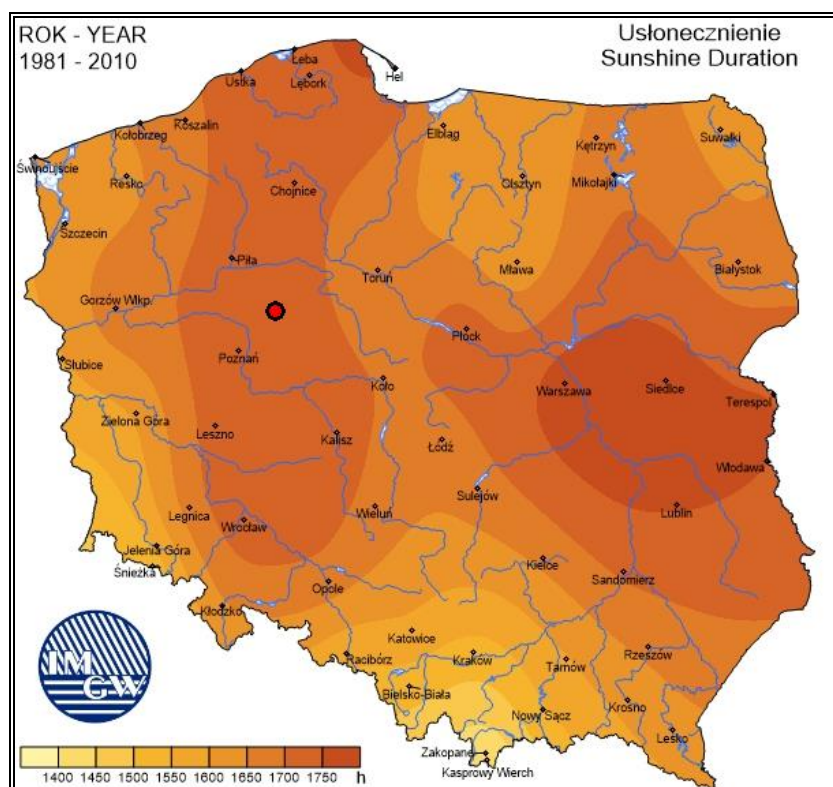
Najbardziej powszechnym sposobem na wykorzystanie energii słonecznej są kolektory słoneczne. Są one urządzeniami służącymi do zmiany energii słonecznej na energię ciepłą. Optymalnym rozwiązaniem jest połączenie kolektora poprzez zasobnik ciepłej wody użytkowej z kotłem gazowym lub pompą ciepła. Energia słoneczna może być również przekształcona w energię elektryczną w procesie fotowoltaicznym. Ogniw 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. Ogniw fotowoltaiczne mogą być wykorzystane do zasilania znaków ostrzegawczych przy drogach i reklam. Na terenach o silnej koncentracji zabudowy mogą zostać zamontowane na dachach

budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, natomiast na terenach niezagospodarowanych – mogą powstać farmy fotowoltaiczne.

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

Rysunek 10. Położenie gminy Mieścisko na mapie usłonecznienia na terenie Polski



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

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

Poniższa tabela prezentuje zinventaryzowane instalacje OZE wykorzystujące energię słoneczną na terenie gminy Mieścisko.

Tabela 12. Wykaz instalacji wykorzystujących energię słoneczną na terenie gminy Mieścisko

Rodzaj instalacji	Lokalizacja	Dodatkowe informacje
Instalacje fotowoltaiczne wykorzystujące energię słoneczną	Gmina Mieścisko – Gołaszewo (OZE u inwestorów)	Gołaszewo - 2 instalacje na budynkach mieszkalnych 3,5 kW, 2,0 kW oraz 15 kW – łącznie 20,5 kW
Instalacje fotowoltaiczne wykorzystujące energię słoneczną	Gmina Mieścisko – Gołaszewo (OZE u inwestorów)	Gołaszewo - 2 instalacje na budynkach mieszkalnych 3,5 kW i 4 kW – łącznie 7,5 kW
Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	Gmina Mieścisko (inwestor ENEA S.A.)	4 instalacje o mocy łącznej 22,7 kW

Źródło: Program ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026

Gmina Mieścisko nie ma jednak 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. Na terenie gminy występują korzystne warunki do instalacji urządzeń wykorzystujących energię słoneczną. Ponadto w ostatnich latach wzrosło zainteresowanie wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii oraz ich dostępność. Można zatem wnioskować, że na jej terenie wśród właścicieli prywatnych zlokalizowane są indywidualne instalacje wykorzystujące energię słoneczną.

3.1.8 Walory turystyczno-rekreacyjne oraz promocja Gminy

Na poziom atrakcyjności turystycznej wpływa wiele czynników, które możemy podzielić na walory przyrodnicze i antropogeniczne. Walory przyrodnicze to m.in.: wszelkiego rodzaju wody powierzchniowe takie jak jeziora i rzeki, ukształtowanie powierzchni czy różne kompleksy roślinne. Czynnikami antropogenicznymi są głównie walory związane z architekturą tj. obiekty historyczne i kultury, skanseny oraz zabytki. Znaczącą rolę odgrywa również infrastruktura turystyczna, czyli bazy noclegowe, gastronomiczne i komunikacyjne jak i uzupełniająca (tereny wypoczynkowe i rekreacyjne, szlaki turystyczne oraz obiekty sportowe).

Gmina posiada wysokie walory przyrodnicze, na które składa się przede wszystkim zróżnicowany krajobraz doliny rzeki Wełny, charakteryzujący się malowniczą obecnością lasów, jezior oraz jej dopływów.

O wartości tego terenu oraz o bogatej faunie i florze świadczy również fakt, że na terenie gminy znajduje się użytek ekologiczny oraz 3 pomniki przyrody.

Najważniejszym szlakiem turystycznym przebiegającym przez teren gminy jest Szlak Cysterski. Wytyczony on został na obszarze całej Europy, pomiędzy klasztorami zakonu cystersów.

Na terenie analizowanej jednostki samorządowej zachowało się również wiele obiektów zabytkowych. Zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków prezentuje poniższa tabela.

Tabela 13. Wykaz zabytków nieruchomych znajdujących się na terenie gminy Mieścisko wpisanych do rejestru zabytków

Lp.	Miejscowość	Nazwa obiektu	Datacja	Nr rejestru	Data wpisu do rejestru
1.	Budziejewko	Kościół par. pw. św. Wojciecha	1848-58 r.	727/Wlkp/A	19.12.2008
2.		Cmentarz kościelny			
3.	Budziejewo	Dwór	Poł. XIX w.	350/A	29.10.1968
4.	Gołaszewo	Kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. pw. św. Stanisława Biskupa	1853 r.	2599/A	10.07.1996
5.	Mieścisko	Kościół par. pw. św. Michała Archanioła	k. XVII w.; 1875-76 r.	1016/A	11.03.1970
6.	Podlesie Kościelne	Kościół par. pw. Zwiastowania NMP, drewniany	1629, 1720, 1926 r.	761/Wlkp/A	14.03.1933 i 15.09.2009
7.		Cmentarz kościelny			
8.		Ogrodzenie, mur, z bramą			
9.		Zespół dworski — dwór — park	k. XIX w.	2099/A	28.10.1986
10.	Sarbia	Kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. pw. MB Bolesnej	1903-05 r.	2602/A	31.07.1996
11.	Żabiczyn	Park	1 poł. XIX w.	2036/A	23.12.1985

Źródło: NID, Rejestr zabytków nieruchomych woj. wielkopolskiego (stan na 31.12.2019)

Promocja Gminy odbywa się głównie poprzez prasę lokalną i stronę internetową Gminy.

3.1.9 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

ROLNICTWO

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

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech 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 Mieścisko znajdują się jednolite części wód powierzchniowych, które zostały wskazane w Rozporządzeniu Regionalnego Dyrektora Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. *w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć*. Są to:

- RW60001718656 – Dopływ z jez. Starskiego,
- RW600023186389 – Dopływ z Gruntowic,
- RW600024186531 – Wełna od Lutomni do Dopływu poniżej Jez. Łęgowo,
- RW600024186675 – Mała Wełna od wypływu z Jez. Gorzuchowskiego do dopł. z Rejowca,
- RW6000251865299 – Nielba,
- RE6000251866539 - Mała Wełna do wypływu z Jez. Gorzuchowskiego,
- RW600025186699 – Mała Wełna od Dopł. z Rejowca do ujścia.

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

Dnia 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 zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem, zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem oraz terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów. Ponadto wskazuje warunki przechowywania nawozów naturalnych i postępowanie z odciekami. Celem jest ograniczenie rolniczego wykorzystywania nawozów. Zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami będzie miało pozytywny wpływ na całe środowisko przyrodnicze.

PRZEMYSŁ

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

Na terenie gminy Mieścisko 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 funkcjonowały 34 podmioty należące do Sekcji C – przetwórstwo przemysłowe. Ponadto, na terenie gminy znajduje się firma Serpol Cosmetics - producent kosmetyków, która zatrudnia kilkaset pracowników.

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 zmierzali 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 Mieścisko przyczynia się do emisji pyłów do powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie ze źródeł transportowych składa się głównie z emisji gazów z systemów wydechowych samochodów. 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 drodze wojewódzkiej nr 190.

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 Mieścisko 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 Mieścisko 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. Prace z zakresu 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 dokonać 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 Mieścisko 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 też istotny w przyszłości jest rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej oraz efektywna promocja gminy w środkach masowego przekazu.

Szczegółowy opis obecnego stanu turystyki i rekreacji na terenie gminy Mieścisko został przedstawiony w rozdziale 3.1.8. Walory turystyczno – rekreacyjne oraz promocja gminy. 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.

Część powierzchni gminy została objęta ochroną w formie użytku ekologicznego, co potwierdza jak osobiwe są walory przyrodnicze tego terenu.

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

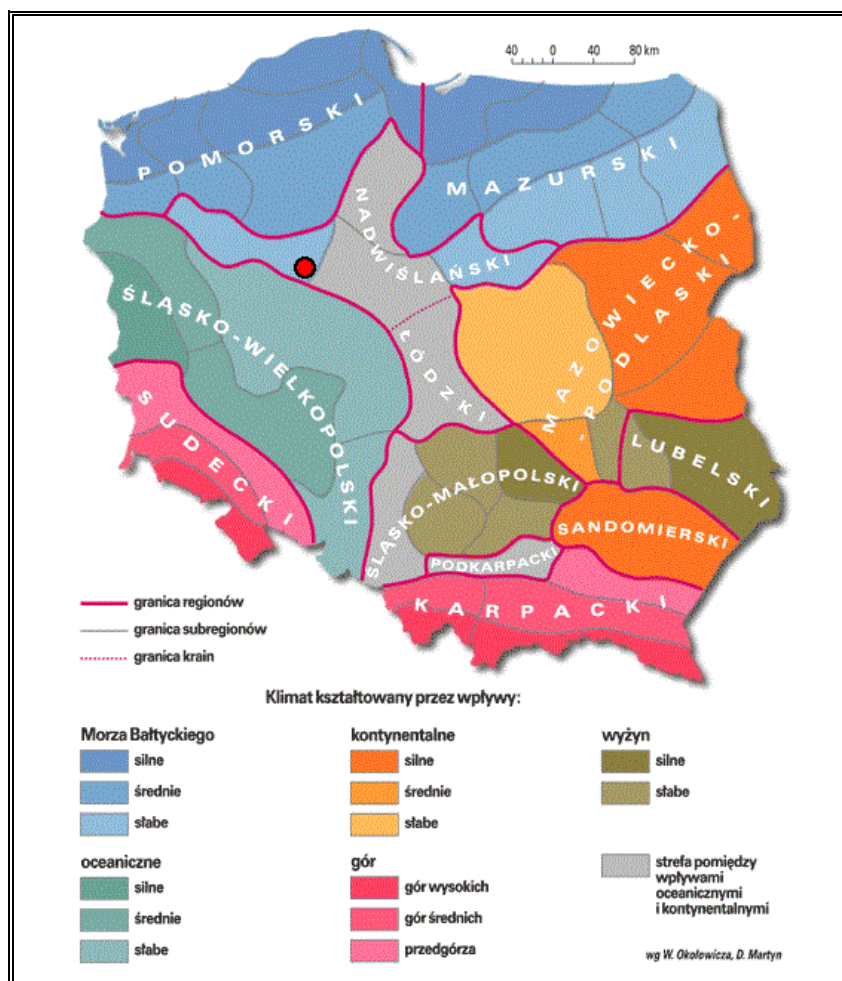
- optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych do celów rekreacji i turystyki,
- rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- wspieranie organizacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem,
- wspieranie tworzenia szlaków pieszych, konnych i rowerowych,
- kontynuacja i wdrażanie programów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

3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy

3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Gmina Mieścisko, zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn znajdują się w obrębie zaliczanym do nadwiślańskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Klimat na jej terenie określany jest jako: umiarkowany, ciepły, przejściowy, który kształtowany jest przez słabe wpływy klimatyczne Morza Bałtyckiego oraz oddziaływanie mas powietrza znad oceanu Atlantyckiego. Charakteryzuje się on krótszym i łagodniejszym niż w pozostałych częściach kraju latem oraz zimą. Średnioroczna suma opadów wynosi około 500 mm. Średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi od 225 do 230 dni. Średnia temperatura powietrza w styczniu wynosi ok. -2°C, a w lipcu ok. 18°C, co przekłada się na średnią roczną temperaturę wynoszącą około 8°C.

Rysunek 11. Położenie gminy Mieścisko na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn



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

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

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

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

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako *emisja, która może być szkodliwa dla*

zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska (art. 3 pkt 29 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

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

EMISJA PUNKTOWA

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

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz.U. z 2019 r. poz. 1447 z późn. zm.) podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

EMISJA LINIOWA

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

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji 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 Mieścisko, największa emisja liniowa występuje w obrębie drogi wojewódzkiej nr 190 oraz dróg powiatowych. 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, zastępowanie samochodu rowerem.

EMISJA POWIERZCHNIOWA

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie gminy Mieścisko 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 kilkadziesiąt lat) obiegu w przyrodzie, który powstaje w procesach utleniania biomasy (drewna, słomy, biopaliw i biomasy) i nieprzyjazny, który jest produktem spalania paliw nieodnawialnych (węgla, ropy, gazu), a cykl jego obiegu określa się w milionach lat.

— Tlenki siarki

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

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

— **Związki organiczne**

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

— **Sadza**

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

— **Pyły**

Pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spaleniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających $0,1\ \mu m$ 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 łatwość ich rozprzestrzeniania oraz trudność w ich kontroli.

STAN POWIETRZA

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Departamentu Monitoringu Środowiska, w roku kalendarzowym 2018 na terenie gminy Mieścisko wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

1. **NO₂** (nr CAS 10102-44-0): $S_a = 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
2. **SO₂²** (nr CAS 7446-09-5): $S_a = 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
3. **Pył zawieszony PM₁₀**: $S_a = 26 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
4. **Pył zawieszony PM_{2,5}**: $S_a = 18 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
5. **Benzen** (nr CAS 71-43-2): $S_a = 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
6. **Ołów** (nr CAS 7439-92-1): $S_a = 0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ponadto województwo wielkopolskie zostało podzielone na 3 strefy podlegające ocenie stanu powietrza: Aglomeracje Poznańską (PL3001), miasto Kalisz (PL3002) oraz strefę wielkopolską (PL3003) stanowiącą pozostały obszar województwa. Zgodnie z tak przyjętym podziałem, gmina Mieścisko znalazła się w strefie wielkopolskiej.

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.

² poziom dopuszczalny dla SO₂ (wartości średnioroczne) określany jest jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami powyżej 100 tys. mieszkańców.

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 wielkopolskiej.

Tabela 14. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy wielkopolskiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy
		Kryterium – poziom dopuszczalny								Kryterium – poziom docelowy					Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃	
Strefa wielkopolska	PL3003	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2018

Tabela 15. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
		Kryterium – poziom dopuszczalny		Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO _x		
Strefa wielkopolska	PL3003	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2018

W ocenie jakości powietrza wykonanej dla roku 2018 na terenie województwa wielkopolskiego w strefie wielkopolskiej, w której położona jest gmina Mieścisko, stwierdzono klasę C dla pyłu PM₁₀ i B(a)P oraz pyłu PM_{2.5}. Przekroczenia dotyczą też poziomu celu długoterminowego ozonu. Pozostałe zanieczyszczenia oceniane pod kątem kryteriów w celu ochrony zdrowia ludzi nie przekroczyły dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń w powietrzu i uzyskały klasę A.

Pod kątem kryteriów w celu ochrony roślin, ocena przeprowadzona dla 2018 roku dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu zaliczyła strefę wielkopolską do klasy A. Zanieczyszczenia nie przekroczyły dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń w powietrzu. Przekroczenia dotyczą jedynie poziomu celu długoterminowego ozonu.

Ogólna ocena jakości powietrza wykazała, że zagrożenia z przekroczenia dopuszczalnych i docelowych norm zanieczyszczenia powietrza na terenie strefy wielkopolskiej dotyczyły wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ i zawartego w nim benzo(a)pirenu, pyłu PM_{2,5} (faza I i II) oraz ozonu (poziom celu długoterminowego). W celu przywrócenia obowiązujących standardów należy podjąć działania na rzecz poprawy jakości powietrza we wskazanych obszarach, gdzie zostały przekroczone dopuszczalne wartości.

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

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

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
— Stały monitoring powietrza na terenie strefy wielkopolskiej, do której należy gmina Mieścisko; — Dobre warunki klimatyczne do montażu instalacji odnawialnych źródeł energii; — Brak zakładów przemysłowych i dużych punktów emitujących duże ilości zanieczyszczeń na terenie gminy; — Opracowany i wdrażany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej. — Funkcjonująca sieć gazowa na terenie gminy;	— Przekroczenie poziomów pyłu zawieszonego PM₁₀, benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀, pyłu PM_{2,5} (faza I i II) oraz ozonu (poziom celu długoterminowego) w strefie wielkopolskiej; — Wysokie wykorzystanie nieekologicznych nośników ciepła (np. węgiel kamienny) przez gospodarstwa domowe powodujące niską emisję; — Małe wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii.
Szanse	Zagrożenia
— Kontynuacja działań w zakresie montażu urządzeń fotowoltaiczne na prywatnych budynkach oraz na budynkach użyteczności publicznej; — Rosnąca moda na zdrowy styl życia, zwiększenie korzystania z bez emisyjnych środków transportu (np. rower); — Rozwój nowych technologii energetycznych, bazujących na odnawialnych źródłach energii;	— Napływ zanieczyszczeń powietrza spoza obszaru gminy; — Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii; — Wysoki koszt budowy ścieżek rowerowych, obwodnic, modernizacji dróg; — Duże natężenie ruchu na szlakach komunikacyjnych; — Zmiany klimatu; — Niewystarczająca wiedza mieszkańców w obszarze ochrony klimatu; — Spalanie odpadów w indywidualnych kotłowniach.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.2 Zagrożenia hałasem

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

Dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 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.

Największym zakładem zlokalizowanym na terenie gminy jest firma Serpol Cosmetics – producent kosmetyków. Z informacji przekazanych z Urzędu Gminy Mieścisko wynika, że nie stanowi on źródła uciążliwego hałasu. Na terenie gminy nie znajdują się również inne większe zakłady przemysłowe czy tereny przeznaczone na rozwój różnych form działalności przemysłowej, przez co nie stanowią one uciążliwego źródła hałasu. Niewielki hałas mogą generować liczne zakłady usługowe, które na terenie gminy działające 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 drodze wojewódzkiej nr 190. Szczególnie obciążone są tereny zabudowane wzdłuż drogi wojewódzkiej w miejscowości Mieścisko.

BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU

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

Według danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie gminy Mieścisko w ostatnich latach nie były prowadzone pomiary monitoringowe poziomu hałasu komunikacyjnego.

W bazie danych prowadzonej przez GIOŚ znajdują się pomiary akustyczne wykonane w latach 2015-2016 zrealizowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Delegatura w Pile, w ramach kontroli podmiotów prowadzących działalność gospodarczą w stosunku do jednego podmiotu: PPHU „Zaborowicz” Gorzelnia w Popowie Kościelnym 37, 62-285. W roku 2015 stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu w środowisku w otoczeniu zakładu. Pomiary wykonane w tych samych punktach w roku 2016 nie wykazały przekroczeń - poziom hałasu utrzymywał się znacznie poniżej wartości dopuszczalnych.

Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020 na terenie analizowanej jednostki nie są planowane badania poziomu hałasu w roku 2020.

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
— Brak zakładów przemysłowych będących źródłem hałasu o dużym natężeniu; — Brak czynnych szlaków kolejowych na terenie gminy, które mogłyby być źródłem hałasu.	— Brak stałych pomiarów poziomu hałasu na terenie gminy; — Niedostateczny stan dróg.
Szanse	Zagrożenia
— Nowe technologie ochrony przed hałasem	— Rozwój komunikacji wraz ze wzrostem liczby

(ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków); — Prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko; — Modernizacja i remonty nawierzchni dróg.	pojazdów i natężenia ruchu komunikacyjnego na drogach; — Rozwój zakładów przemysłowych stanowiących potencjalne źródło emisji hałasu.
--	--

Źródło: Opracowanie własne

3.2.3 Pola elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz.U. z 2019 r. poz. 1792 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 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.), w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

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

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

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego,

hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Struktura infrastruktury elektroenergetycznej na terenie gminy Mieścisko składa się ze stacji GPZ 110/15 kV Piastowice, sieci wysokiego napięcia WN (110 kV), średniego napięcia SN (15 kV), niskiego napięcia nn (0,4 kV) oraz stacji transformatorowych 15/0,4 kV.

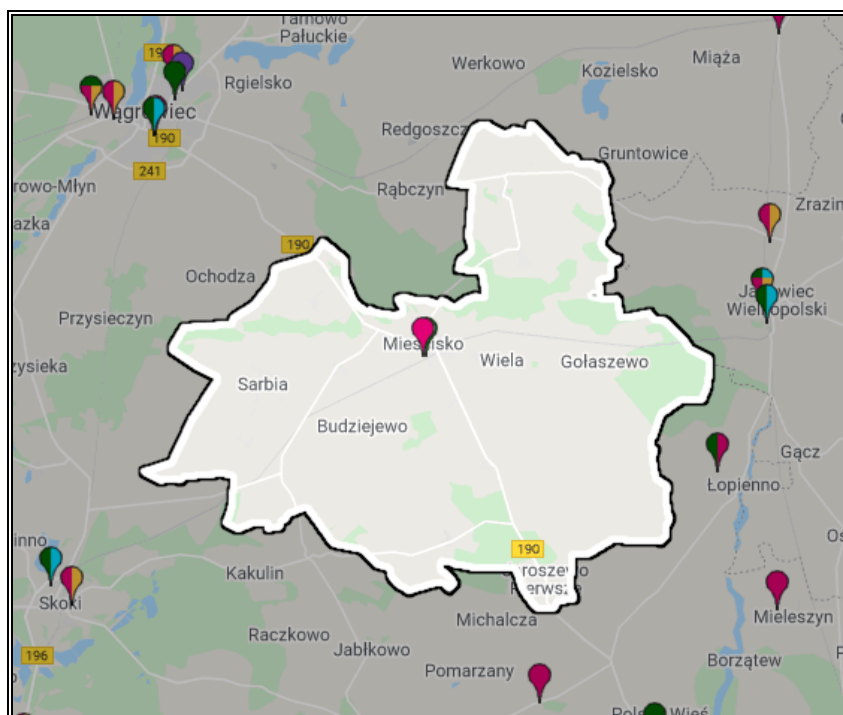
Stacja GPZ Piastowice znajduje się we wschodniej części gminy. Położona jest ona na trasie przebiegającej przez ten obszar gminy linii wysokiego napięcia 110 kV Gniezno Winiary – Wągrowiec. Sieć elektroenergetyczna średniego napięcia biegnie do stacji transformatorowych zlokalizowanych na całym terenie gminy. Z powyższych stacji po całym terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego rozprowadzona jest sieć niskiego napięcia.

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

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

- Mieścisko, ul. Strzelecka 186/1:
 - T-Mobile (GSM900, LTE800).
- Mieścisko, ul. Strzelecka – maszt własny Plusa przy PKP – teren bazy GS:
 - Plus (GSM900, UMTS900).

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



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

5G to skrót oznaczający piątą generację sieci komórkowej. Sieć ta będzie o wiele szybsza niż sieci funkcjonujące obecnie (4G/LTE/LTE-Advanced) i pozwoli na podłączenie do Internetu milionów dodatkowych urządzeń, co umożliwi zmianę na lepsze wielu dziedzin życia, poprzez: dużo większą prędkość przesyłania danych, praktycznie niezauważalne opóźnienie, stabilniejsze połączenia oraz możliwość podłączenia nawet miliona urządzeń na 1 km².

Sieć ta jednak stanowi również duże zagrożenie dla środowiska i zdrowia mieszkańców. Technologia 5G, podobnie jak poprzednie generacje, wykorzystuje fale elektromagnetyczne. Wdrożenie masowego korzystania z sieci 5G, wymagać będzie wybudowania wielu nowych anten, ponieważ przesyłanie informacji, w tych częstotliwościach działa prawidłowo jedynie w niewielkich odległościach. Na uwagę zasługuje również aspekt bezpieczeństwa obywateli. Wraz z wprowadzaniem nowej technologii wymagane jest uaktualnienie przepisów prawa, aby te oparte były na aktualnej wiedzy bazującej na wiarygodnych badaniach i dorobku nauki. Po drugie, należy przestrzegać regulacji w zakresie dopuszczalnego poziomu pola elektromagnetycznego. Spełnienie powyższych punktów pozwoli na zapewnienie bezpieczeństwa obywateli.

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

BADANIA PEM

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

Według informacji RWMS w Poznaniu, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, na terenie gminy Mieścisko nie wyznaczono punktów pomiarowych PEM w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020. Jednak, w żadnym z punktów pomiarowych w województwie wielkopolskim nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego obowiązującego do roku 2019 włącznie, wynoszącego 7 V/m.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 18. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
— Niska koncentracja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy.	— Brak monitoringu poziomu PEM na terenie gminy przez GIOŚ; — Obecność linii energetycznych wysokiego napięcia oraz stacji GPZ na terenie gminy; — Rozwój telefonii komórkowej i innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.
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; — Wydawanie decyzji związanych z lokalizacją instalacji; — Prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko; — 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); — Rozbudowa infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne wzdłuż szlaków komunikacyjnych – zwiększenie potencjalnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego.

Źródło: Opracowanie własne

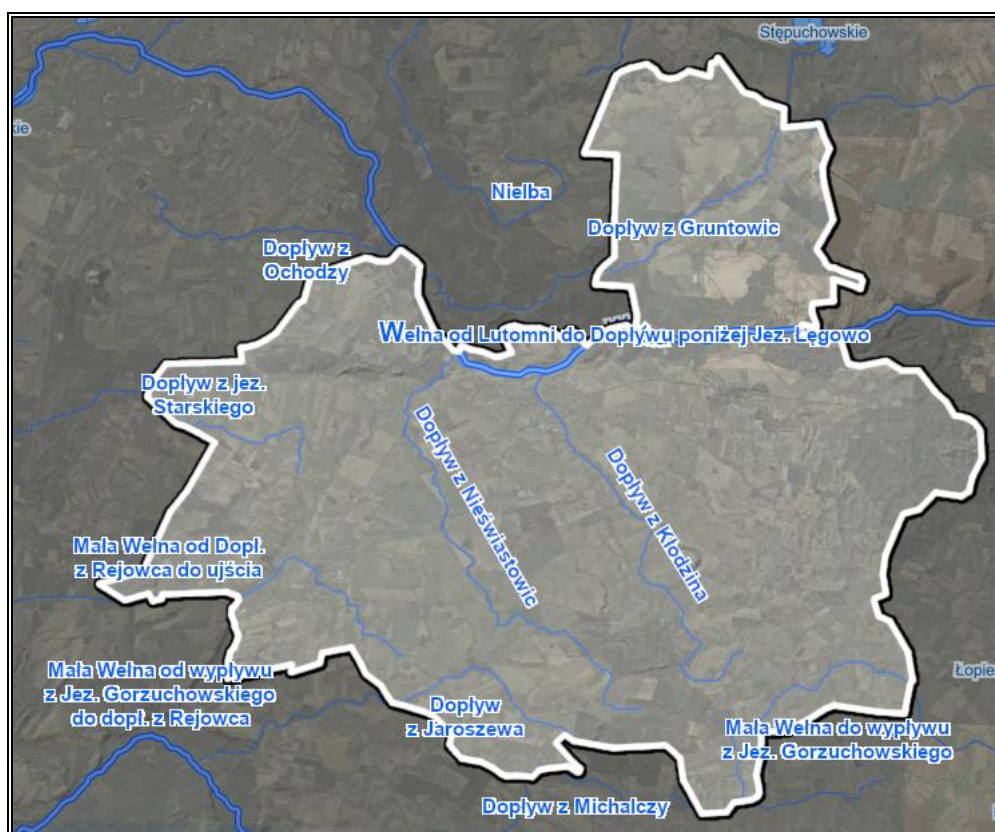
3.2.4. Gospodarowanie wodami

WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Mieścisko pod względem hydrograficznym należy do regionu wodnego Warty wchodzącego w skład obszaru dorzecza Odry. Wody powierzchniowe na jej terenie zajmują obszar 24 ha co stanowi 0,18% ogólnej powierzchni. Główną rzeką przepływającą przez analizowany obszar jest rzeka Wełna. Na obszarze gminy nie występują wody zaliczane do głównych jezior. Znajdują się za to mniejsze jeziora, zbiorniki, stawy, rzeki, kanały i strumienie.

Poniżej przedstawiono jednolite części wód powierzchniowych znajdujące się na terenie gminy Mieścisko.

Rysunek 13. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Mieścisko



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

Tabela 19. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Mieścisko

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Stan chemiczny
RW60001618636	Dopływ z Nieświastowic	16	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW600016186392	Dopływ z Ochodzy	16	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW600016186672	Dopływ z Michalczy	16	NAT	Zły	Niezagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW600016186674	Dopływ z Jaroszewa	16	NAT	Zły	Niezagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW600017186354	Dopływ z Kłodzina	17	NAT	Zły	Niezagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW60001718656	Dopływ z jez. Starskiego	17	NAT	Zły	Niezagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW600023186389	Dopływ z Gruntowic	23	NAT	Dobry	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW600024186531	Wełna od Lutomni do Dopływu poniżej Jez. Łęgowo	24	SZCW	Zły	Zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny	Dobry
RW600024186675	Mała Wełna od wypływu z Jez. Gorzuchowskiego do dopł. z Rejowca	24	SZCW	Zły	Zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny	Dobry
RW6000251865299	Nielba	25	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW6000251866539	Mała Wełna do wypływu z Jez. Gorzuchowskiego	25	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry
RW600025186699	Mała Wełna od Dopł. z Rejowca do ujścia	25	SZCW	Zły	Zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny	Dobry

Objaśnienie:

Typ JCWP:

- 16: Potok nizinny lessowy lub gliniasty,
- 17: Potok nizinny piaszczysty,
- 23: Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych,
- 24: Mała i średnia rzeka na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych,
- 25: Ciek łączący jeziora.

Status:

- NAT: Naturalna,
- SZCW: Silnie Zmieniona Część Wód.

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

Na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020 r., poz. 310 z późn. zm.). Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych, w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą, oraz prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu/potencjału ekologicznego, należą do kompetencji Inspekcji Ochrony Środowiska.

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.

Tabela 20. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych położonych na terenie gminy Mieścisko

Nazwa ocenianej JCWP		Dopływ z Nieświastowic	Dopływ z Ochodzy	Dopływ z jez. Starskiego	Dopływ z Gruntowic	Wełna od Lutemni do Dopływu poniżej Jez. Łęgowo	Mała Wełna od wypływu z Jez. Gorzuchowskiego do dopł. Z Rejowca	Nielba	Mała Wełna do wypływu z Jez. Gorzuchowskiego	Mała Wełna od Dopł. z Rejowca do ujścia
Kod JCWP		RW60001618636	RW600016186392	RW60001718656	RW600023186389	RW600024186531	RW600024186675	RW6000251865299	RW6000251866539	RW600025186699
Typ monitoringu		MO	MO	MO	-	MO	MO/MD	MO	MO	MO
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	2 (2017)	1 (2017)	2 (2017)	2 (2016)	2 (2014)	3 (2017)	1 (2017)	2 (2017)	2 (2017)
	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	2 (2017)	2 (2017)	2 (2017)	2 (2016)	2 (2014)	2 (2017)	2 (2017)	2 (2017)	1 (2017)
	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	>2 (2017)	>2 (2017)	>2 (2017)	>2 (2016)	>2 (2014)	>2 (2017)	>2 (2017)	>2 (2017)	>2 (2017)
	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)	-	-	-	-	-	2 (2017)	-	-	-
STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)		3 Umiarkowany stan (2017)	3 Umiarkowany stan (2017)	3 Umiarkowany stan (2017)	3 Umiarkowany stan (2016)	3 Umiarkowany potencjał (2016)	3 Umiarkowany potencjał (2017)	3 Umiarkowany stan (2017)	3 Umiarkowany stan (2017)	3 Umiarkowany potencjał (2017)
STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)		-	-	-	-	Poniżej dobrego (2018)	Poniżej dobrego (2017)	-	Poniżej dobrego (2017)	Poniżej dobrego (2017)
OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)		Zły stan wód (2017)	Zły stan wód (2017)	Zły stan wód (2017)	Zły stan wód (2016)	Zły stan wód (2018)	Zły stan wód (2017)	Zły stan wód (2017)	Zły stan wód (2017)	Zły stan wód (2017)

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 wszystkie JCWP badane na obszarze gminy Mieścisko w ostatnich latach, nie spełniają wymagań określonych dla dobrego stanu wód.

Dodatkowo w 2019 roku Program monitoringu wód powierzchniowych płynących obejmował JCWP Dopływ z Gruntowic (PLRW600023186389) w punkcie reprezentatywnym: Dopływ z Gruntowic – Zakrzewo. Badania przeprowadzone zostały w ramach monitoringu:

- operacyjnego wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych,
- obszarów chronionych narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

W momencie sporządzania *Programu* ocena stanu JCWP Dopływ z Gruntowic (PLRW600023186389) nie była jeszcze dostępna.

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://powodcz.gov.pl>

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

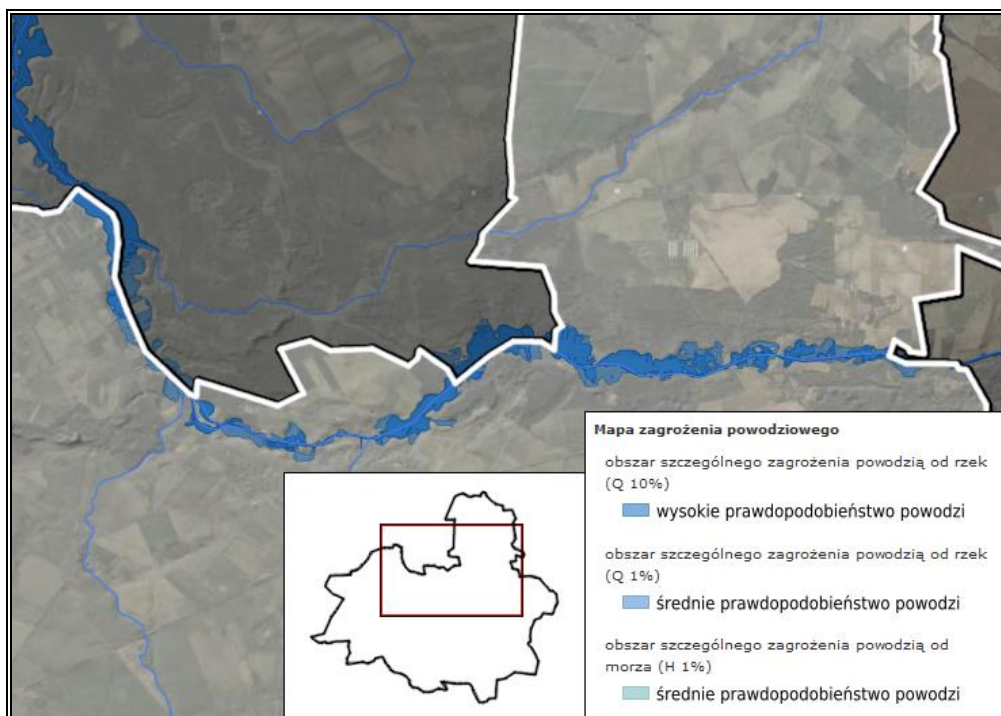
- opadowe – przyczyną są opady ulewne lub nawalne (o dużym natężeniu) oraz rozlewne (długotrwałe na dużym obszarze zlewni),
- roztopowe – przyczyną jest gwałtowne topnienie śniegu,
- zimowe – przyczyną jest nasilenie niektórych zjawisk lodowych,
- sztormowe- przyczyną są silne wiatry i sztormy występujące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

Podtopienia i powódzie 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 Mieścisko występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek Q 10% (wysokie prawdopodobieństwo powodzi) i Q 1% (średnie prawdopodobieństwo powodzi).

Obszarami zagrożenia powodziowego na terenie gminy są obszary i tereny zalewowe wzdłuż rzeki Wełny. Najbardziej zagrożonym terenem są obszary zamieszkałe i zurbanizowane, które bezpośrednio sąsiadują z obszarami szczególnego zagrożenia powodzią (szczególnie obszary w miejscowości Mieścisko). Tereny objęte zagrożeniem powodziowym na terenie gminy ilustruje poniższy rysunek.

Rysunek 14. Obszary objęte zagrożeniem powodziowym na terenie gminy Mieścisko



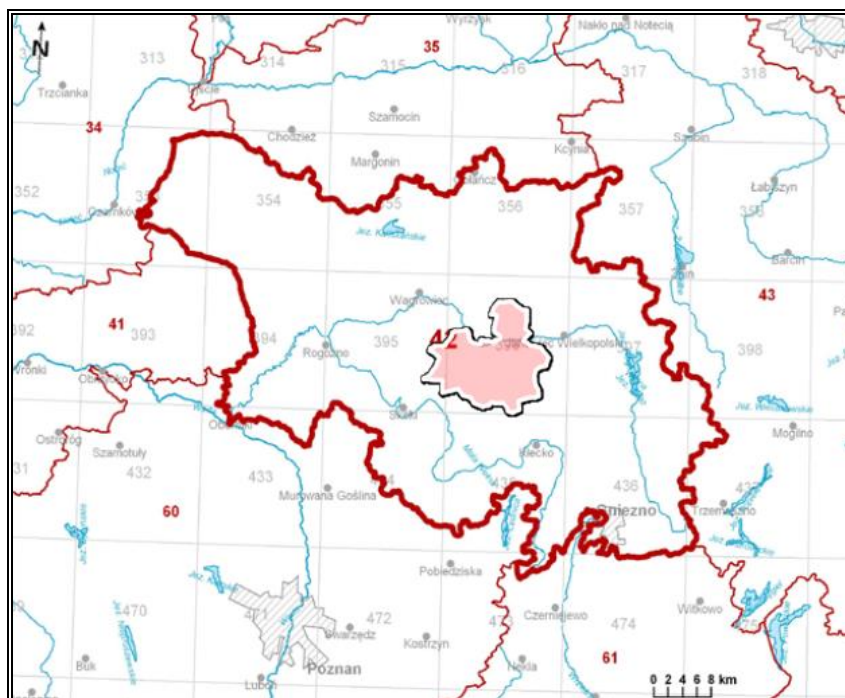
Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

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 jednej jednolitej części wód podziemnych. Jest to JCWPd nr 42 (PLGW200042).

Rysunek 15. Położenie gminy Mieścisko na tle JCWPd nr 42



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

- **PLGW200042** – Jednostka o powierzchni 2 633,30 km², położona w województwie kujawsko-pomorskim i wielkopolskim. Na obszarze tym wyróżnia się dwa poziomy wodonośne: neogeński i kredowy. Analiza systemu pod kątem obszarów alimentacji i drenażu poszczególnych poziomów wodonośnych pokazuje, że wody podziemne poziomu gruntowego i międzyglinowego na obszarze JCWPd zasilane są praktycznie na obszarach wysoczyznowych. Zasilanie poziomu miocenijskiego i kredowego odbywa się na obszarach oddalonych od granic samej JCWPd.

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

Tabela 21. Ocena stanu JCWPd nr 42 w 2016 r.

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

Źródło: PIG – PIB, Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu – 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).

Monitoring diagnostyczny prowadzony jest przynajmniej raz w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza (PGW), w tym co najmniej co 3 lata dla wód podziemnych o zwierciadle swobodnym oraz co najmniej co 6 lat dla wód o zwierciadle napiętym i dotyczy wszystkich JCWPd wydzielonych na terenie kraju.

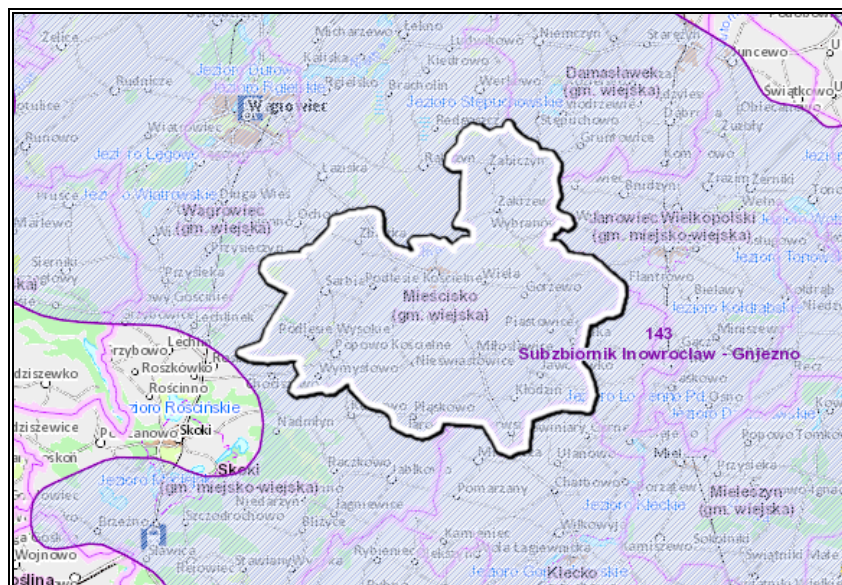
Monitoring operacyjny prowadzony jest co roku, z wyłączeniem roku w którym wykonywany jest monitoring diagnostyczny i obejmuje JCWPd o statusie wód zagrożonych nieosiągnięciem stanu dobrego według aktualnego PGW.

Kompleksowa ocena stanu (chemicznego i ilościowego) JCWPd badanych w ramach monitoringu diagnostycznego w roku 2016, wykonana przez PIG-PIB, wykazała stan dobry JCWPd położonej na terenie gminy Mieścisko.

Cały obszar gminy położony jest na terenie udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP): Subzbiornika Inowrocław – Gniezno (nr 143). Jego powierzchnia wynosi 4 995,00 km² a szacunkowe zasoby dyspozycyjne 92 552 m³/d. Położony jest on na głębokości od 90 do 140 m p.p.t. W obrębie zbiornika, wody podziemne są typu HCO₃-SO₄-Ca o twardości ogólnej odpowiadającej wodzie średnio twardej i twardej. Odczyn pH wód występuje głównie w granicach 7–9. Sucha pozostałość występuje w przedziale 0,0–1923,0 mg/dm³. Północna i północno-wschodnia część obszaru GZWP jest związana z występowaniem wysadowych struktur solnych: Inowrocław i Góra, w rejonie Barcin–Piechcin–Pakość, Damasławek oraz w rejonie zatopionej kopalni w Wapnie. Wody piętra neogeńskiego-paleogeńskiego w większości należą do klasy II – wód dobrej jakości. Lokalnie, w południowo wschodniej części występują wody należące do I klasy.

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

Rysunek 16. Położenie gminy Mieścisko na tle Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Subzbiornika Inowrocław - Gniezno nr 143



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 Mieścisko 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 Mieścisko, według gminnej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, na dzień 31 grudnia 2019 roku, liczba zbiorników

bezodpływowych wyniosła 493 sztuk (wzrost o 35,44% w stosunku do roku 2015), a liczba przydomowych oczyszczalni ścieków – 62 szt. (wzrost o 113,79% w stosunku do roku 2015). Liczba osób korzystających ze zbiorników bezodpływowych z kolei w 2019 roku wynosiła 2 193 osób, a korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków 250 osób. Przydomowe oczyszczalnie oraz zbiorniki bezodpływowe znajdują się na obszarach, gdzie nie funkcjonuje kanalizacja sanitarna. Są to obszary rozproszone, gdzie podłączenie budynków do kanalizacji jest w chwili obecnej ze względu na wysokie koszty ekonomicznie nieuzasadnione.

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

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

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

Na czystość wód powierzchniowych wpływa również sposób użytkowania melioracji wodnych. Celem melioracji jest regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochrona użytków rolnych przed powodzią. W sytuacji, kiedy surowe ścieki (bytowo-gospodarcze, rolnicze) są odprowadzane

bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one do wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 22. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
— Prowadzony monitoring wód podziemnych i powierzchniowych; — Dobry stan wód podziemnych.	— Zły stan wód powierzchniowych; — Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych; — Obecność zbiorników bezodpływowych w niedostatecznym stanie technicznym; — Niedostateczny rozwój infrastruktury kanalizacyjnej na obszarze gminy; — Zlokalizowane obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
— Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa; — Działalność edukacyjna dla mieszkańców, w tym rolników; — Budowa zbiorników retencyjnych; — Wdrażanie dokumentów planistycznych dotyczących gospodarowania wodami.	— Występowania obszarowych form ochrony przyrody wpływających na ograniczenia inwestycyjne w zakresie gospodarowania wodami; — Działalność rolnicza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód (bogaty w biogeny spływ powierzchniowy zanieczyszczeń); — Zjawiska wynikające ze zmian klimatu (np. gwałtowne deszcze, powódzie, susze); — Obniżanie się poziomu wód gruntowych.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa

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

SIEĆ KANALIZACYJNA

Zgodnie z danymi GUS w roku 2018 długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wyniosła 31,0 km. Na przestrzeni lat 2014-2018 jej długość wzrosła o 0,6 km tj. 1,97%. Liczba mieszkańców korzystających z instalacji kanalizacyjnej w roku 2018 wyniosła 2 967 osób, co stanowiło 49,50% wszystkich mieszkańców. W tym samym roku liczba budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury kanalizacyjnej stanowiła 49,90% wszystkich budynków mieszkalnych na terenie gminy. Szczegółowe informacje o sieci kanalizacyjnej prezentuje poniższa tabela.

Tabela 23. Infrastruktura kanalizacyjna gminy Mieścisko w latach 2014-2018

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2014	2015	2016	2017	2018
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	30,4	30,6	30,6	31,0	31,0
Przylączy prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	575	590	598	607	559
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	-	71,8	74,5	81,9	81,9
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ogółem	Osoba	3 061	3 078	3 072	3 085	2 967
	%	50,2	50,8	51,1	51,5	49,5
Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury kanalizacyjnej	%	-	50,0	49,9	49,9	49,9

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

Na terenie gminy Mieścisko funkcjonują dwie biologiczne oczyszczalnie ścieków, o przepustowości projektowej wynoszącej 550 m³/d i wielkości 4 621 RLM.

Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków zgodnie z danymi GUS w roku 2018 na terenie gminy wyniosła 3 400 osób. W tym samym roku ilość oczyszczanych ścieków w ciągu całego roku łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi wyniosła 130 dam³.

Na obszarze gminy zgodnie z Uchwałą Nr VI/151/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 kwietnia 2015 r. wyznaczono aglomerację Mieścisko (PLWL165) o RLM 2 614. Główną oczyszczalnią ścieków w powyższej aglomeracji jest biologiczna oczyszczalnia ścieków w Mieścisku o przepustowości Q_{sr}/d = 400 m³/d i maksymalnej wydajności 3 200 RLM. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rów melioracji „W-B1” leżący w zlewni rzeki Welny. Aglomeracja obejmuje obszar miejscowości Mieścisko (z wyłączeniem działek ewidencyjnych nr: 9, 11, 12, 17/1, 19/1, 19/4, 28, 31/4, 35, 45/1, 46/1, 47/2, 47/3, 47/4, 47/5, 47/6, 51, 55, 56/3, 56/6, 56/7, 56/9, 57, 62/1, 363, 374, 377, 596, 1043, 600/1, 746, 749, 752/7, 754; obręb: 0008 Mieścisko) oraz Żabiczyn (z wyłączeniem działek ewidencyjnych nr: 5/1, 7/3, 8, 9/3, 11/1, 13, 14, 16; obręb: 0002 Żabiczyn).

Tabela 24. Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków w Mieścisku w roku 2017

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				
424	1 210	413	0	0
Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków				
7	82	7	0	0

Źródło: Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Średnie wartości poszczególnych wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków w Mieścisku 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 poniższej tabeli znajdują się informacje dotyczące ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ilości odebranych nieczystości ciekłych i osady na terenie gminy Mieścisko w latach 2015-2019.

Tabela 25. Informacje dotyczące ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ilości odebranych nieczystości ciekłych i osady na terenie gminy Mieścisko w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.]	364	365	367	445	493
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	29	29	36	42	62
Ilość odebranych nieczystości ciekłych przez podmioty uprawnione [m ³]	17 777,10	18 508,24	20 054,50	19 330,30	20 688,04
Ilość odebranego osadu [m ³]	0,0	0,0	37,5	77,0	81,0

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Mieścisko

Analizując powyższą tabelę, obserwujemy, że w analizowanym okresie:

- Ilość zbiorników bezodpływowych wzrosła o 129 szt. (35,44%),
- Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków wzrosła o 33 szt. (113,79%),
- Ilość odebranych nieczystości ciekłych przez podmioty uprawnione wzrosła o 2 910,94 m³ (16,37%),
- Ilość odebranego osadu wzrosła z 0,0 m³ w roku 2015 do 81,0 m³ w roku 2019.

SIEĆ WODOCIĄGOWA

Zgodnie z danymi GUS, na terenie gminy Mieścisko w roku 2018 długość sieci wodociągowej wynosiła 116,7 km i na przestrzeni analizowanych lat (2013-2018) jej długość wzrosła o 4,6 km, tj. 4,10%. Liczba osób korzystających z sieci wodociągowej w roku 2018 wyniosła 5 833 osób, co stanowiło 97,20% wszystkich mieszkańców. W tym samym roku liczba budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury wodociągowej stanowiła 97,60% wszystkich budynków mieszkalnych na terenie gminy. Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca w 2018 roku wyniosło 34,1 m³ i wzrosło na przestrzeni ostatnich 5 lat o 12,17%.

Tabela 26. Infrastruktura wodociągowa gminy Mieścisko w latach 2013-2018

Wyszczególnienie	J.m.	2014	2015	2016	2017	2018
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	112,1	112,2	114,3	115,9	116,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 536	1 561	1 580	1 597	1 490
Awarie sieci wodociągowej	szt.	-	22	16	12	10
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	184,6	191,6	192,7	187,3	203,9
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	5 935	5 906	5 857	5 840	5 833
	%	97,3	97,4	97,4	97,5	97,2
Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury wodociągowej	%	-	97,4	97,5	97,5	97,6
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	30,4	31,4	31,9	31,1	34,1

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

Teren gminy Mieścisko zaopatrywany jest w wodę z 5 czynnych gminnych ujęć wody. Woda mieszkańcom dostarczana jest z pomocą następujących wodociągów grupowego zaopatrzenia:

- Wodociąg Mieścisko, zaopatruje wsie – Mieścisko, Miłosławice, Wiela, Jaworówko, Zbietka, Strzeszkowo i Ruda Koźlanka,
- Wodociąg Gołaszewo, zaopatruje wsie – Gołaszewo i Gorzewo,
- Wodociąg Popowo Kościelne, zaopatruje wsie – Popowo Kościelne, Sarbia, Płaskowo, Podlesie Wysokie, Budziejewo, Podlesie Kościelne i Jaroszewo Drugie oraz 2 wsie w gminie Skoki – Kakulin i Kuszewo,
- Wodociąg Żabiczyn, zaopatruje wsie – Żabiczyn, Żabiczyn – Huby, Wybranówko, Mirkowice i Mirkowiczki.

Zgodnie z danymi zawartymi w ocenach jakości wody na terenie gminy Mieścisko za 2018 r. sporządzonych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wągrowcu na terenie gminy Mieścisko, stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi i brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia na jej terenie. Jakość wody dostarczanej do sieci wodociągowej na terenie gminy kontrolowana jest przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wągrowcu.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
— Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków; — Rozbudowana sieć wodociągowa zaopatrująca niemal wszystkich mieszkańców gminy w wodę; — Zwiększająca się liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej; — Prowadzenie gminnej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków; — Brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy.	— Średni stopień skanalizowania obszaru gminy; — Korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych; — Obecność zbiorników bezodpływowych w niedostatecznym stanie technicznym.
Szanse	Zagrożenia
— Rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej; — Wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków; — Pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury wodno-ściekowej.	— Niewłaściwe zagospodarowywanie nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości; — Negatywny wpływ na środowisko budowanych przydomowych oczyszczalni ścieków w jednostkach osadniczych o zwartej zabudowie na wody podziemne; — Awarie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej; — Niewystarczająca wiedza mieszkańców na temat nielegalnego zrzutu ścieków oraz nielegalne zrzuty ścieków do wód powierzchniowych.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby

GLEBY

Jakość gleb w istotny sposób wpływa na potencjał jednostek samorządu terytorialnego. 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, droga krajowa (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 chów zwierząt użytkowych czy stosowanie fizjologicznie kwaśnych nawozów mineralnych.

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mieścisko, na terenie gminy przeważają gleby bardzo dobre i dobre rolniczo. Grunty orne charakteryzują się przewagą gleb kompleksu 5 - żytnio - ziemniaczanego (kl. IVa), 6 - żytnio-ziemniaczanego (kl. IVb, i V) oraz 4 – pszenno - żytniego (kl. IIIa i b) z dużym udziałem kompleksu 7 – żytnio -łubinowego (kl. VI). Niewielki obszar gminy zajmują natomiast gleby zaliczone do kompleksu pszenno dobrego (kl. III a - najlepsza na terenie gminy), grunty zaliczone do kompleksów wilgotnych 8 – zbożowo - pastewnego mocnego (kl. IIIb i IVa) oraz 9 – zbożowo - pastewnego słabego (kl. IVb, V i VI). Na stromych zboczach gliniastych zlokalizowane są gleby kompleksu 3 - pszenno wadliwego (kl. IIIb i IVa).

Na wysoczyźnie, gdzie znajduje się gliniaste podłoże przeważają gleby dobre i średnie - brunatne i czarne ziemie. Na pozostałym obszarze gminy występują gleby słabsze piaszczyste.

BADANIA MONITORINGOWE GLEB

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.).

Na terenie gminy Mieścisko nie jest zlokalizowany żaden stały punkt pomiarowo-kontrolny, w związku z czym analizowana jednostka nie jest objęta monitoringiem jakości gleb i ziemi.

RZEŻBA TERENU I GEOLOGIA

W podziale geomorfologicznym Niziny Wielkopolskiej wg B. Krygowskiego (1961), gmina Mieścisko położona jest w granicach Północno-Wielkopolskiego Pasa Wysoczyznowego,

w regionie - Wysoczyzna Gnieźnieńska z subregionami: Pagórki Poznańskie, Równina Wągrowiecka, Równina Żnińska, Pagórki Janowickie, Równina Gnieźnieńska.

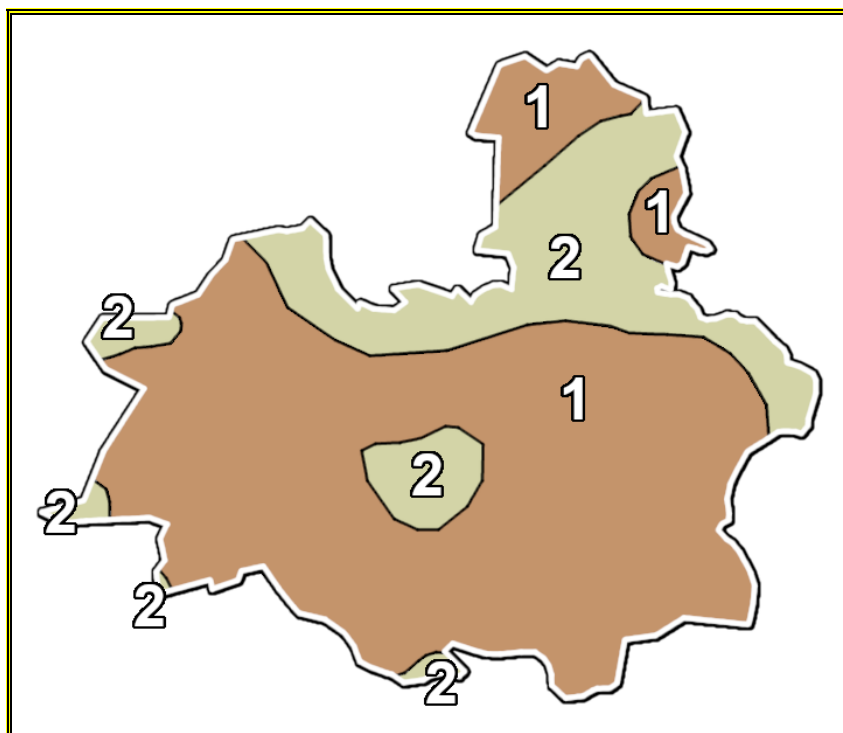
Jej obszar położony jest w zasięgu zlodowacenia bałtyckiego. Charakteryzuje się różnaitością form powstałych w wyniku recesji lądolodu. Obszar gminy znajduje się w strefie marginalnej lądolodu. Występują tutaj liczne pagórki morenowe (na północnym wschodzie), sandry (w części północno-zachodnim), rynny rzeczne oraz wysoczyzna morenowa falista z tzw. wklęsłymi formami wytopiskowymi wypełnianymi wodą lub torfem.

Najstarszymi utworami geologicznymi występującymi na obszarze gminy są utwory mezozoiczne, które przykryte są przez osady oligocenu reprezentowane przez mułki, mułowce i piaski drobnoziarniste. Na osadach oligoceńskich złożone zostały piaski różnoziarniste, iły, mułki i węgle brunatne miocenu. Miąższość utworów miocennych jest zmienna i waha się od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Ostatnią serią utworów trzeciorzędowych są zwarte pokłady iłów pliocennych. Na utworach trzeciorzędowych zalegają osady czwartorzędowe, złożone na łożach pstrych pliocenu, które posiadają bardzo zróżnicowane miąższości. Najczęściej spotykane są wartości z przedziału od 20 do 50 m. Wśród osadów czwartorzędowych dominują piaszczysto-gliniaste utwory akumulacji lodowcowej, budujące morenową wysoczyznę fazy poznańskiej zlodowacenia bałtyckiego, oraz młodszy od niej ciąg moren czołowych fazy Skocko-Janowickiej. Utwory akumulacji wodno-lodowcowej występują tylko we fragmentach rynien subglacialnych, wykorzystywanych przez rzeki. W dolinach rzek i mniejszych cieków występują także torfy, muły, mady i piaski akumulacji rzecznej. Ich miąższość jest niewielka i rzadko przekracza 5 m. Dno doliny rzeki Wełny jest silnie zatorfione, jedynie na terasach rzecznych na odcinku między Mieściskiem i Wągrowcem występują utwory piaszczyste żwirowe. Na terenie gminy Mieścisko rzeka tworzy pierwszy przełom wycięty w glinie zwałowej.

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mieścisko

Głównymi utworami przypowierzchniowymi występującymi na terenie gminy Mieścisko są gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, powstałe podczas zlodowacenia północnopolskiego oraz piaski i żwiry sandrowe, które zlokalizowane są w przeważającej części w zagłębieniach dolin rzecznych i obszarach zalewowych. Rozmieszczenie utworów przypowierzchniowych gminy Mieścisko przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 17. Mapa utworów przypowierzchniowych gminy Mieścisko



Legenda:

1. Gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe (złodowacenie północnopolskie),
2. Piaski i żwiry sandrowe (złodowacenie północnopolskie).

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

OBSZARY GÓRNICZE I ZŁOŻA KOPALIN

Występujące na terenie gminy zasoby surowców mineralnych związane są z budową geologiczną obszaru. Są to złoża piasku kwarcowego.

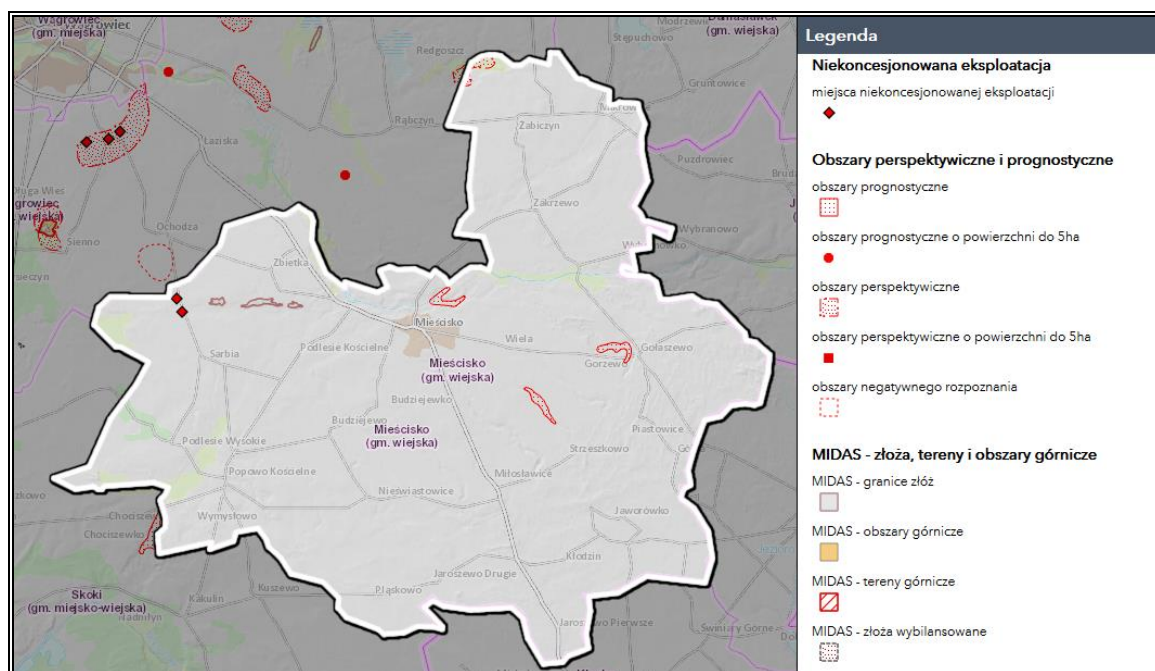
Obecnie na terenie analizowanej jednostki stwierdzone jest jedno złożo kopaliny, z którego nie jest prowadzone wydobywanie. Jego charakterystykę przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 28. Charakterystyka złoża kopaliny na terenie gminy Mieścisko

Numer złoża	Nazwa złoża	Powierzchnia [ha]	Kopalina	Stan zagospodarowania
PC 2737	Przysieczyn II	17,90	PIASKI KWARCOWE D/P CEGŁY WAP- PIASKOWEJ (Piasek kwarc. Niezasadniony)	Złożo rozpoznane szczegółowo

Źródło: PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych

Rysunek 18. Tereny, obszary górnicze oraz złoża na terenie gminy Mieścisko



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

Na przestrzeni ostatnich lat zlokalizowane były również miejsca niekoncesjonowanej eksploatacji złóż. Według Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mieścisko na obszarze gminy eksploatowane są piaski, pospółka i piasek ze żwirem. Eksploatacja odbywa się sporadycznie na potrzeby lokalnej ludności do budowy dróg, na zaprawy i wyroby cementowe, bez koniecznych zezwoleń i koncesji. Są to złoża małe, bez perspektyw. Jest to negatywne zjawisko ponieważ głównym skutkiem takiej nielegalnej eksploatacji jest degradacja środowiska naturalnego i negatywny wpływ na pobliskie obszary z powodu braku zorganizowanych robót górniczych i odpowiednich wytycznych. Ponadto, tereny poeksploatacyjne często przekształcają się w „dzikie” wysypiska śmieci.

Na terenie analizowanej jednostki zlokalizowane są dodatkowo zweryfikowane obszary prognostyczne. Obejmują one przede wszystkim złoża torfu.

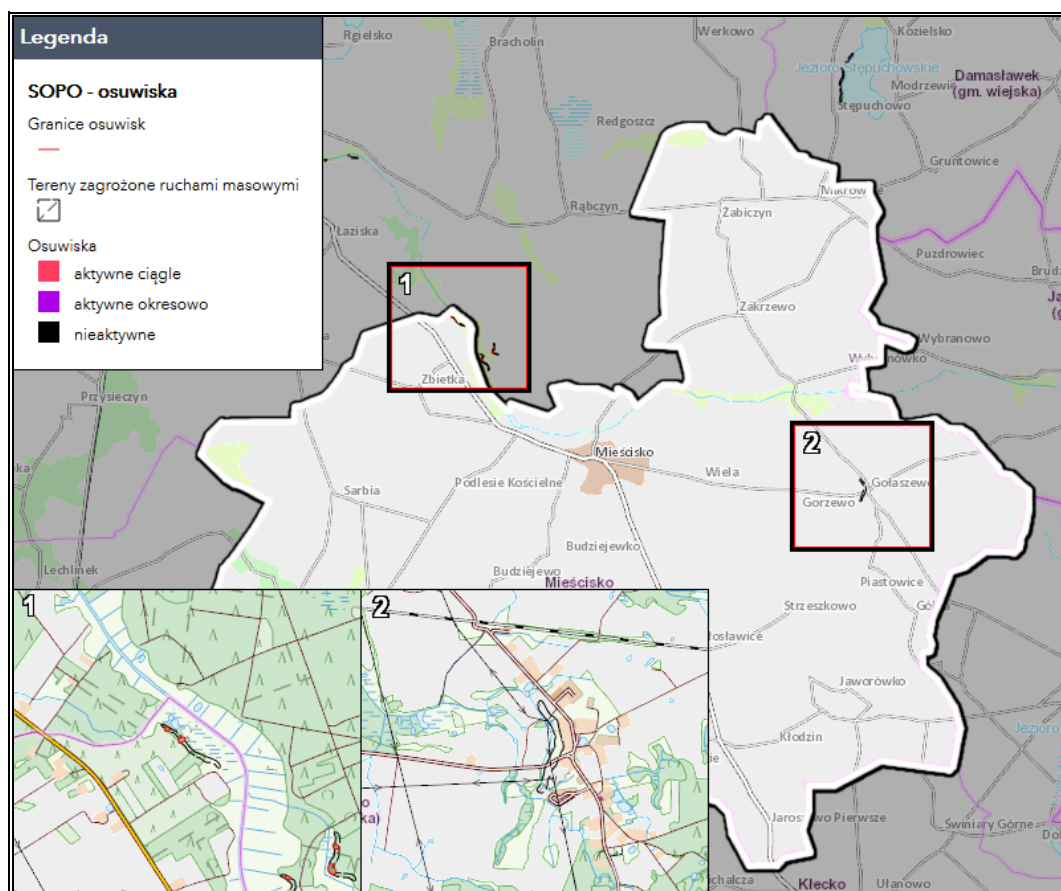
OSUWISKA

Osuwisko jest przemieszczeniem się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka. Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwośuwiskowej SOPO), na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego, rozpoznano obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się

mas ziemnych/skalnych. Występują one w części północno-zachodniej gminy wzdłuż skarpy i stromego zbocza doliny rzeki Wełny oraz w miejscowości Gołaszewo.

Rysunek 19. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi w gminie Mieścisko



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

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
— Występowanie złóż surowców naturalnych wykorzystywanych gospodarczo oraz o potencjalnej możliwości wykorzystania gospodarczego na terenie gminy.	— Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych; — Występowanie miejsc niekoncesjonowanej eksploatacji złóż; — Przekształcenia rzeźby terenu i degradacja środowiska związana z niekoncesjonowaną eksploatacją złóż surowców naturalnych.
Szanse	Zagrożenia
— Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.	— Presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją złóż kopalin.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
— Przewaga dobrych i bardzo dobrych jakościowo gleb na terenie gminy; — Rozwinięte rolnictwo.	— Degradacja gleb w związku z działalnością rolniczą; — Używanie sztucznych nawozów w związku z dobrze rozwiniętym rolnictwem; — Zanieczyszczenia gleb spowodowane korzystaniem ze zbiorników bezodpływowych.
Szanse	Zagrożenia
— Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa; — Rekultywacja obszarów zdegradowanych; — Popularyzacja rolnictwa ekologicznego; — Stopniowa likwidacja szamb.	— Zagrożenie jakości gleb z uwagi na działalność rolniczą (degradacja biologiczna i chemiczna); — Stosowanie nawozów sztucznych w rolnictwie; — Postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu.

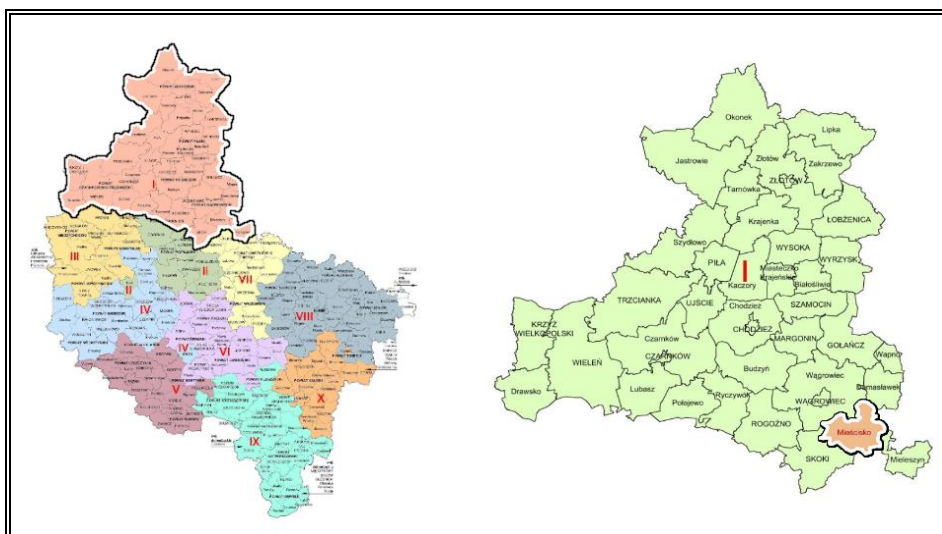
Źródło: Opracowanie własne

3.2.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka odpadami jest jednym z ważniejszych zagadnień ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami wywiera negatywny wpływ na otaczającą przyrodę, zdrowie ludzi oraz warunki bytowe. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki oraz minimalizacja ilości powstających odpadów.

Na terenie województwa wielkopolskiego obowiązuje *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022*. W jego ramach zostało ustanowionych 10 regionów gospodarki odpadami komunalnymi. Według tego podziału teren gminy Mieścisko znalazł się w regionie I.

Rysunek 20. Położenie gminy Mieścisko na tle regionów gospodarki odpadami w województwie wielkopolskim



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022

Na terenie gminy Mieścisko funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). Zlokalizowany jest on pod adresem Popowo Kościelne 62, w pobliżu siedziby Spółdzielni Mieszkaniowej.

Na obszarze gminy obowiązuje *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Mieścisko*. Określa on szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie analizowanej jednostki, głównie poprzez ustalenie m.in.:

- 1) wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości,
- 2) uprzątkania błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości służących do użytku publicznego,
- 3) mycia i naprawy pojazdów samochodowych poza myjniami i warsztatami naprawczymi,
- 4) rodzaju i minimalnej pojemności pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych oraz warunki rozmieszczania tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- 5) częstotliwości i sposób pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego oraz utrzymanie w odpowiednim stanie sanitarnym i porządkowym miejsc gromadzenia odpadów,
- 6) innych wymagań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
- 7) obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe mających na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku,
- 8) wymagań dotyczących utrzymania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej,
- 9) obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminy jej przeprowadzania.

Łączna ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Mieścisko w roku 2018 wyniosła 2 143,37 ton. Szczegóły zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 31. Ilość odpadów odebranych z terenu gminy Mieścisko w roku 2018

Rodzaj odpadów		Masa odebranych odpadów [t]
Odpady zebrane ogółem		
Łącznie		2 143,37
w tym:	z gospodarstw domowych	2 073,69
	z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	69,68
Odpady zebrane selektywnie		
Ogółem		714,51
w tym	papier i tektura	23,92
	Szkło	103,56
	tworzywa sztuczne	106,72
	Wielkogabarytowe	34,98
	Biodegradowalne	445,21
	baterie i akumulatory razem	0,12
	z tego: baterie i akumulatory niebezpieczne	0,12
Zebrane odpady zmieszane		
Ogółem		1 428,86
w tym:	z gospodarstw domowych	1 359,18
	z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	69,68

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

Na terenie gminy zlokalizowane są trzy nieeksploatowane wysypiska odpadów komunalnych, z czego dwa poddawane są rekultywacji. Jest to:

- składowisko w Popowie Kościelnym o całkowitej powierzchni 1,99 ha, uruchomione w 1989 r., zaprzestało przyjmowania odpadów w 2004 r. a decyzję o zamknięciu wydano 8.12.2003 r.,
- składowisko w miejscowości Jaworówko o całkowitej powierzchni 14,28 ha, uruchomione w 1991 r., zaprzestało przyjmowania odpadów w 2003 r. a decyzję o zamknięciu wydano 8.12.2003 r.

Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U. z 2019 r., poz. 701 z późn. zm.) na ich terenie prowadzony jest systematyczny monitoring terenu składowiska.

Analizowana jednostka samorządu terytorialnego osiągnęła wymagane poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych. Dopuszczalne i osiągnięte przez gminę poziomy w roku 2018 przedstawia tabela poniżej.

Tabela 32. Poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych osiągnięte w gospodarce odpadami przez gminę Mieścisko w roku 2018

Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	
< 40,00%	-
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	
> 30,00%	46,81%
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	
> 50,00%	100,00%

Źródło: Program ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026
Na terenie gminy obowiązuje *Program usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mieścisko do roku 2032*. Głównymi założeniami dokumentu jest aktywizacja działań związanych z oczyszczeniem terenu gminy Mieścisko 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 33. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Mieścisko w [kg] – dane z bazy azbestowej grudzień 2018 r.

Zinwentaryzowane		
Razem	3 453 310	100,00%
Osoby fizyczne	2 848 963	100,00%
Osoby prawne	604 347	100,00%
Unieszkodliwione		
Razem	164 280	4,76%
Osoby fizyczne	140 838	4,94%
Osoby prawne	23 442	3,88%
Pozostałe do unieszkodliwienia		
Razem	3 289 030	95,24%
Osoby fizyczne	2 708 125	95,06%
Osoby prawne	580 905	96,12%

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



Tabela 34. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Źródło: Opracowanie własne

3.2.8 Zasoby przyrodnicze

3.2.8.1 Szata roślinna

Lesistość na terenie gminy Mieścisko wynosi 16,66%. Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie analizowanej jednostki wg danych GUS na koniec 2018 r. wynosiła 2 203,54 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) jej obszaru wyniosła 16,00%, co jest wartością dużo niższą od średniej wartości dla województwa wielkopolskiego (25,80%) i kraju (29,60%). Obszar gminy należy do Nadleśnictwa Durowo, podlegającego pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Pile.

Tabela 35. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Mieścisko

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2018
Powierzchnia gruntów leśnych		
Ogółem	ha	2 203,84
Lesistość w %	%	16,0
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	1 807,84
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	1 803,64
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	1 753,73
Grunty leśne prywatne	ha	396,00
Powierzchnia lasów		
Lasy ogółem	ha	2 164,65
Lasy publiczne ogółem	ha	1 768,65
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	1 764,45
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	1 714,54
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	47,29
Lasy publiczne gminne	ha	4,20
Lasy prywatne ogółem	ha	396,00

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

Głównymi skupiskami lasów na terenie gminy są kompleksy leśne wzdłuż doliny rzeki Wełny, na obszarze pagórków moreny czołowej w wschodniej części gminy (rejon Gorzewa) oraz mniejsze skupiska leśne wzdłuż strefy wododziałowej między zlewniami rzeki Wełny i Małej Wełny

Dominującym typem siedliskowym lasów na tym terenie (90% powierzchni leśnej) jest bór świeży. Sporadycznie w części zachodniej oraz północno-zachodniej występują małe kompleksy boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego, boru suchego i olszy. Drzewostany leśne są stosunkowo młode – przeważają lasy sosnowe w wieku 50-60 lat.

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mieścisko

WARSTWY WMS Plik



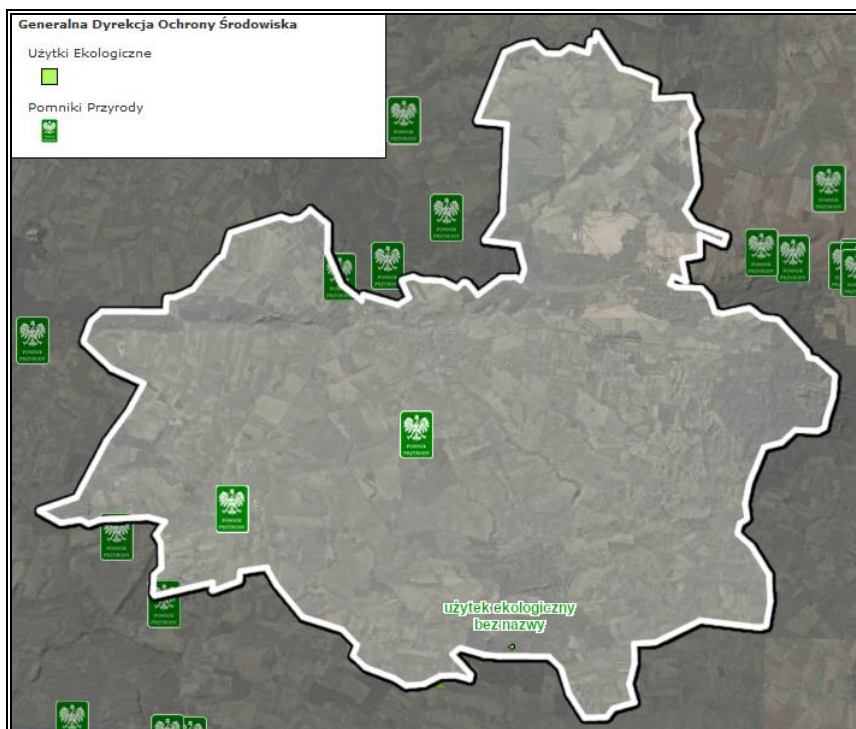
3.2.8.2 Świat zwierząt

Źródło: <https://durowo.pila.lasy.gov.pl>

3.2.8.3 Formy ochrony przyrody

Na obszarze analizowanej jednostki znajdują się: 3 pomniki przyrody i 1 użytek ekologiczny, które scharakteryzowano poniżej.

Rysunek 23. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Mieścisko



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

UŻYTEK EKOLOGICZNY I POMNIKI PRZYRODY

W stosunku do użytków ekologicznych i pomników przyrody obowiązują przepisy z art. 45 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55), które zakazują:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym 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, uszkodzania 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 Mieścisko odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55) „**Użytkami ekologicznymi** są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”.

Na terenie gminy Mieścisko zlokalizowany jest 1 użytek ekologiczny. Jego charakterystykę prezentuje tabela poniżej.

Tabela 36. Charakterystyka użytku ekologicznego zlokalizowanego na terenie gminy Mieścisko

Nazwa	-
Rodzaj	Bagno
Powierzchnia [ha]	0,28
Ochrona	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk. Obszar użytku stanowią łąki, bagna, tereny okresowo zalewane wykazujące duże walory przyrodnicze ze względu na występującą szatę roślinną
Lokalizacja	RDLP Piła, Nadleśnictwo Durowo, oddz. 540 wydz. g.
Data ustanowienia	28 sierpnia 2003
Akt prawny o utworzeniu	Uchwała Nr VI/55/2003 Rady Gminy Mieścisko z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny terenu o powierzchni 0,28 ha stanowiącego własność Skarbu Państwa będącego w zarządzie Lasów Państwowych (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 138, poz. 2590).

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55) **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.

Zgodnie z danymi w rejestrze pomników przyrody w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody na terenie gminy Mieścisko znajdują się 3 pomniki przyrody. Ich opis zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 37. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Mieścisko

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Opis pomnika	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
1.	Jednoobiektowy	Drzewo	Lipa szerokolistna - Tilia platyphyllos	Drzewo rośnie na cmentarzu przy kościele w Popowie Kościelnym	Orzeczenie nr 514/118 Prez. WRN w Poznaniu z 20.05.1958 r.
2.	Jednoobiektowy	Drzewo	Lipa szerokolistna - Tilia platyphyllos	Drzewo rośnie na cmentarzu przy kościele w Popowie Kościelnym	Orzeczenie nr 515/119 Prez. WRN w Poznaniu z 20.05.1958 r.
3.	Jednoobiektowy	Głaz narzutowy	Głaz narzutowy - czerwony granit „Kamień św. Wojciecha”	Okolo 300 m na południowy wschód od kościoła w Budziejewku	Orzeczenie 295/83 Prezydium WRN w Poznaniu z 15.12.1956 r. (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej nr 3 z 28.02.1957 r.).

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Ponadto przy północnej granicy Gminy znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka.

KORYTARZE EKOLOGICZNE

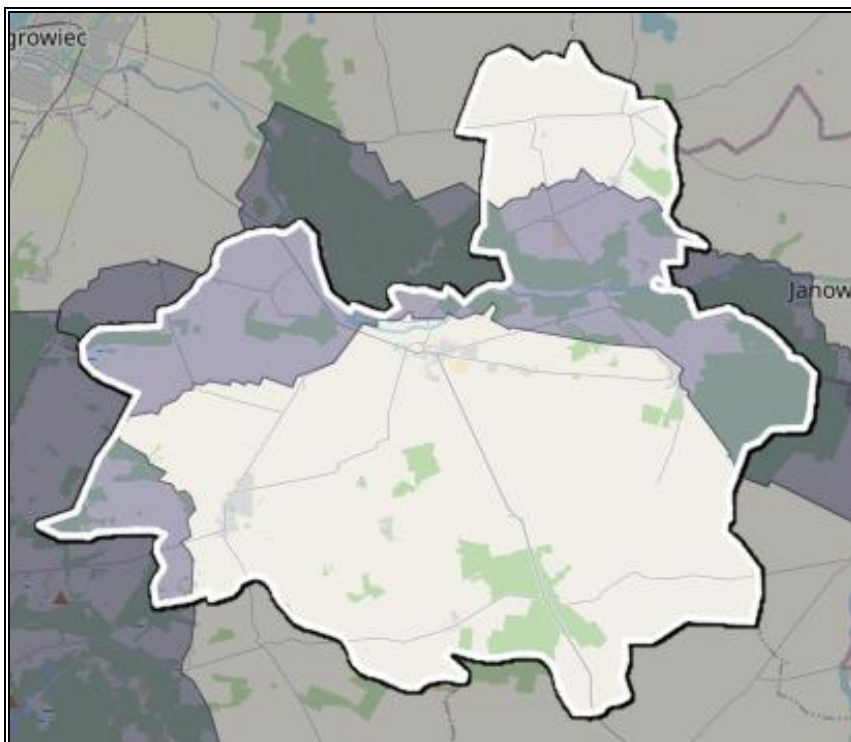
Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia.

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).

Na obszarze gminy Mieścisko, zlokalizowany jest korytarz ekologiczny Pojezierze Żnińskie KPnC-15C. Przebiega on wzdłuż doliny rzeki Wełny i należy do Krajowej sieci ekologicznej ECONET Polska, pełniąc funkcję krajowego korytarza ekologicznego.

Rysunek 24. Przebieg korytarzy ekologicznych przez teren gminy Mieścisko



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Map korytarzy ekologicznych w Polsce, <http://mapa.korytarze.pl/>

W związku z położeniem korytarzy ekologicznych głównymi zagrożeniami jakie mogą zaistnieć dla funkcjonowania ich poszczególnych odcinków są zagrożenia wynikające z lokalizacji dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz krajowych. Taka sytuacja prowadzi do występowania kolizji pomiędzy drogą a korytarzem, przez co podczas wzmożonego ruchu pojazdów może prowadzić do zaistnienia niebezpiecznych sytuacji. W związku z tym istotnym jest, aby przy drogach znajdowały się znaki informujące, o tym że możliwe jest pojawienie się zwierząt na drodze oraz że należy zachować szczególną ostrożność szczególnie w okresach migracji zwierząt.

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

- budowanie osłon (ekranów) antyolśnieniowych – chronią zwierzęta przed 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 drogą wojewódzką nr 190.

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 zapewnione 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 terenie Użytku ekologicznego

Zgodnie z przeprowadzoną analizą, nie wykazała ona negatywnych oddziaływań na obszary użytku ekologicznego.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na pomniki przyrody.

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

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 38. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
— Atrakcyjne położenie i walory naturalne; — Korytarz ekologiczny przebiegający przez gminę; — Bogaty świat roślin i zwierząt; — Duża różnorodność krajobrazowa, ekosystemowa, siedliskowa i gatunkowa.	— Niechęć do stosowania przepisów ochrony środowiska i przyrody przez część społeczeństwa i podmioty gospodarcze; — Podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska; — Presja urbanizacyjna i turystyczna na obszary

Mocne strony	Słabe strony
	chronione.
Szanse	Zagrożenia
— Dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, w tym m.in. nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej; — Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podnoszenia jakości środowiska; — Programy i akcje edukacyjno - informacyjne w szkołach i wśród mieszkańców Gminy o potrzebie ochrony przyrody; — Nowoczesne sposoby wykrywania kłusowników i szkód w ekosystemie (drony, systemy termowizyjne); — Promocja walorów przyrodniczych gminy.	— Utrata siedlisk w wyniku zmian hydrologicznych; — Zmiany klimatyczne; — Niska świadomość ekologiczna mieszkańców; — Niewystarczające środki finansowe na aktywną ochronę przyrody; — Nasilająca się presja turystyki na środowisko przyrodnicze; — Zbyt intensywne zagospodarowanie terenów wzdłuż rzek i starorzeczy; — Kłusownictwo i łowiectwo; — Ekspansja gatunków obcych.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.9 Zagrożenia poważnymi awariami

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

AWARIE ELEKTROWNI 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, 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 Mieścisko działalność gospodarcza związana jest głównie z sektorem budownictwem i handlowym i 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 wągrowieckiego zlokalizowany jest zakład dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Jest nim Baza Paliw nr 4 w miejscowości Rejewiec w gminie Skoki wchodząca w skład PERN SA, ul. Wyszogrodzka 133, 09-410 Płock (nr identyfikacyjny: 3050101), oddalona o około 10 km od granic gminy.

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 skupiony jest na drodze wojewódzkiej nr 190.

INNE ZAGROŻENIA

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

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 39. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
— Brak zakładów ZDR i ZZR na terenie gminy; — Regulacje prawne – wymagania dla zakładów i ich kontrola; — Brak w ostatnich latach wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnej awarii.	— Transport drogowy ładunków niebezpiecznych; — Przebieg gazociągów przesyłowych.
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; — Zewnętrzne wsparcie finansowe na zakup	— 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

sprzętu i urządzeń ostrzegawczych; — Możliwość pozyskania środków finansowych na doposażenie służb odpowiadających za kontrolę zakładów mogących spowodować poważne awarie;	pogodowe (zmiany klimatyczne).
--	--------------------------------

Źródło: Opracowanie własne

3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

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 uszczeltek,
- 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 Mieścisko. 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 Mieścisko.

Obszary chronione zajmują około 1/3 powierzchni województwa wielkopolskiego, a 1/4 jego powierzchni stanowią lasy. Wielkopolska charakteryzuje się dużym potencjałem przyrodniczym i gospodarczym. Jednym z najważniejszych elementów gospodarki jest rolnictwo, w którym dominuje produkcja zwierzęca. Również przemysł ulega rozwojowi. Duże wyzwanie stanowi zrównoważona polityka miejska, szczególnie w aglomeracji poznańskiej. Wśród zagrożeń można wyróżnić proces osuszania i zaniku biocenoz wilgotnych oraz niską retencję gruntu i niski poziom wód gruntowych.

W związku z powyższym rekomenduje się następujące kierunki działań adaptacyjnych:

- 1) ochronę przeciwpowodziową obszarów położonych na terenach zalewowych,
- 2) rozpoznanie możliwości uprawy roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza czy sorgo w celu zwiększenia możliwości przygotowania wysokowydajnych pasz dla zwierząt,
- 3) przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach.

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 z 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 wystąpieniu lokalnych podtopień zwiększenie ilości wody przetrzymywanej w korytach cieków i rowach melioracyjnych. Systematyczna konserwacja, modernizację oraz budowa nowych urządzeń, a następnie ich właściwa eksploatacja ma wpływ na ograniczenie ich wystąpienia. W związku z tym, istotny jest rozwój infrastruktury wodno – melioracyjnej na obszarze gminy, który wpływa na łagodzenie zagrożeń naturalnych.

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

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

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

Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego coraz bardziej istotne jest przygotowanie gminy i jej infrastruktury na zmiany klimatu.

Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację, adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie jego skutków. Należą do nich m.in. działania służące przede wszystkim ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń w zakresie: poprawy efektywności energetycznej, transportu – poprawy jakości dróg, w dziedzinie gospodarki odpadami – edukacja ekologiczna mieszkańców i młodzieży oraz monitoring nieczynnych składowisk oraz wylotów kanalizacji deszczowych na terenie gminy.

3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

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

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie gminy 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 zadawalający, dlatego planowana jest dalsza realizacja kampanii informacyjno-edukacyjnych i promocyjnych, których celem będzie komunikacja z mieszkańcami i lokalnymi interesariuszami oraz podniesienie ich wiedzy w zakresie ochrony środowiska.

Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

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

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

3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe

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

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

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

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

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

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

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

3.4.4 Monitoring środowiska

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1355 z późn. zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. 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 zmian jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Państwowy Monitoring Środowiska realizowany jest na podstawie:

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

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

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

4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

4.1 Nadrzędny cel programu

Poprawa stanu środowiska na terenie gminy Mieścisko poprzez działania ograniczające nadmierną emisję zanieczyszczeń

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

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego gminy Mieścisko, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji. W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań został przedstawiony głównie dla zadań własnych samorządu gminnego. Do zadań monitorowanych samorządu gminnego należy przede wszystkim nadzór nad wdrażaniem postanowień przedmiotowego dokumentu.

Zaplanowane zadania mają na celu poprawę jakości środowiska na terenie gminy Mieścisko. 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 populację 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 powinny każdorazowo rozpatrywać kwestie ich wpływu na środowisko na kolejnych etapach procesu planistycznego i inwestycyjnego, po doprecyzowaniu lokalizacji, rodzaju i zakresu danego przedsięwzięcia, wpisującego się w założenia niniejszego dokumentu.

HARMONOGRAM RZECZOWO – FINANSOWY REALIZACJI ZADAŃ

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (MŚ, Warszawa, 2 września 2015 r.), w przedmiotowym dokumencie należy zamieścić harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji zadań własnych samorządu opracowującego POŚ. W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie wszystkich planowanych do realizacji działań w ramach niniejszego Programu.

Tabela 40. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Mieścisko

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	Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej [%] (GUS)	0,9	> 0,9	Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza	Budowa sieci gazowej (w trakcie)	Urząd Gminy Mieścisko	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
		Stan oświetlenia ulicznego (Dane z Urzędu Gminy Mieścisko)	Średni	Dobry, wykorzystanie energooszczędnego oświetlenia ulicznego (LED)	Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego	Urząd Gminy Mieścisko	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKTUSTYCZNEGO	Ilość stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu (GIOŚ)	0	0	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	Urząd Gminy Mieścisko	Brak środków finansowych; wydłużenie inwestycji w czasie
						Przebudowa dróg	Urząd Gminy Mieścisko	Brak środków finansowych; wydłużenie inwestycji w czasie
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Utrzymanie natężenia Pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego (GIOŚ)	-	(< 7 V/m)	Ograniczenie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	Odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Urząd Gminy Mieścisko	Zmiana uwarunkowań prawnych, niewystarczający zasięg

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEŚCISCO NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2027

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
GOSPODAROWANIE WODAMI	DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.] (Gminna ewidencja zbiorników bezodpływowych)	493	<493	Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych	Urząd Gminy Mieścisko	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	PROWADZENIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	Długość sieci wodociągowej [km] (GUS)	31,0	>31,0	Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno - ściekowej	Rozbudowa sieci wodociągowej	Urząd Gminy Mieścisko	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych
		Długość sieci kanalizacyjnej [km] (GUS)	116,7	>116,7		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Urząd Gminy Mieścisko	
ZASOBY GEOLOGICZNE	OCHRONA ZASOBOW ZŁÓŻ KOPALIN	Punkty niekoncesjonowanego wydobycia kopalin [szt.] (Raport)	0	0	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Urząd Gminy Mieścisko	Brak środków finansowych; nagłe nieprzewidziane zdarzenie
GLEBY	OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych na temat zanieczyszczenia gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metali ciężkich [szt.] (Urząd Gminy Mieścisko)	0	>1	Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metali ciężkich	Urząd Gminy Mieścisko	Brak środków finansowych; nagłe nieprzewidziane zdarzenie

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEŚCISCO NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2027

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWIANIU ODPADÓW	BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAM I KPGO 2022	Zmieszane odpady komunalne zebrane z gospodarstw domowych ogółem na 1 mieszkańca [kg] (GUS)	238,6	<238,6	Racjonalna gospodarka odpadami	Edukacja ekologiczna mieszkańców i młodzieży w zakresie gospodarowania odpadami	Urząd Gminy Mieścisko	Niewystarczający zasięg, nie dotarcie do wszystkich interesariuszy
		Ilość przekroczeń dopuszczalnych poziomów pomiarów [szt.] (Urząd Gminy Mieścisko)	0	0		Monitoring nieczynnych składowisk oraz wylotów kanalizacji deszczowych na terenie gminy	Urząd Gminy Mieścisko	Brak środków finansowych
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Liczba form ochrony przyrody na terenie gminy [szt.] (GDOŚ)	4	>4	Rozwój form ochrony przyrody	Tworzenie nowych form ochrony przyrody	Urząd Gminy Mieścisko	Brak środków finansowych; nagłe nieprzewidziane zdarzenie
		Liczba terenów zieleni [szt.] (Urząd Gminy Mieścisko)	-	Wartość wzrastająca	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Nasadzanie roślinności	Urząd Gminy Mieścisko	Brak środków finansowych; nagłe nieprzewidziane zdarzenie
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba zgłoszonych do WIOŚ poważnych awarii przemysłowych [szt.] (WIOŚ)	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia	Urząd Gminy Mieścisko	Brak środków finansowych; nagłe nieprzewidziane zdarzenie

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 41. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem Programu Ochrony Środowiska dla gminy Mieścisko

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA											
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł w rozbiciu na lata ich realizacji)									Źródła finansowania
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem	
Budowa sieci gazowej (w trakcie)	Urząd Gminy Mieścisko	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	NOWATEK, PGNiG Opłaty wnoszone przez właścicieli nieruchomości.
Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego	Urząd Gminy Mieścisko	150 tys.	160 tys.	180 tys.	180 tys.	200 tys.	200 tys.	220 tys.	220 tys.	1,51 mln	Budżet własny Gminy
ZAGROŻENIA HAŁASEM											
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł w rozbiciu na lata ich realizacji)									Źródła finansowania
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem	
Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	Urząd Gminy Mieścisko	250 tys.	280 tys.	280 tys.	300 tys.	300 tys.	300 tys.	320 tys.	320 tys.	2,35 mln	Budżet własny Gminy; Środki zewnętrzne (dofinansowanie od Marszałka, Urząd Wojewódzki)
Przebudowa dróg	Urząd Gminy Mieścisko	1 mln	1 mln	1 mln	1,5 mln	1,5 mln	1,5 mln	1,7 mln	1,7 mln	10,9 mln	Budżet własny Gminy; Środki zewnętrzne (dofinansowanie od Marszałka)
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE											
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł w rozbiciu na lata ich realizacji)									Źródła finansowania
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEŚCISCO NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2027

Odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Urząd Gminy Mieścisko	Koszty bieżące									Budżet własny Gminy;
OBSZAR INTERWENCJI 4	GOSPODAROWNIE WODAMI										
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł w rozbiu na lata ich realizacji)									Źródła finansowania
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem	
Kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych	Urząd Gminy Mieścisko	Koszty bieżące									Budżet własny Gminy;
OBSZAR INTERWENCJI 5	GODPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA										
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł w rozbiu na lata ich realizacji)									Źródła finansowania
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem	
Rozbudowa sieci wodociągowej	Urząd Gminy Mieścisko	80 tys.	80 tys.	100 tys.	100 tys.,	100 tys.	120 tys.	120 tys.	120 tys.	820 tys.	Budżet własny Gminy; Opłaty wnoszone przez właścicieli nieruchomości.
Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Urząd Gminy Mieścisko	100 tys.	100 tys.	120 tys.	120 tys.	120 tys.	140 tys.	140 tys.	160 tys.	1,0 mln	Budżet własny Gminy; Opłaty wnoszone przez właścicieli nieruchomości.
OBSZAR INTERWENCJI 6	ZASOBY GEOLOGICZNE										
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł w rozbiu na lata ich realizacji)									Źródła finansowania
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem	
Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy oraz w	Urząd Gminy Mieścisko	Koszty bieżące									Budżet własny Gminy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEŚCISCO NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2027

miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego											
OBSZAR INTERWENCJI 7	GLEBY										
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł w rozbiciu na lata ich realizacji)									Źródła finansowania
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem	
Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metali ciężkich	Urząd Gminy Mieścisko	3 tys.	3 tys.	3 tys.	4 tys.	4 tys.	4 tys.	4 tys.	4 tys.	29 tys.	Budżet własny Gminy
OBSZAR INTERWENCJI 8	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW										
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł w rozbiciu na lata ich realizacji)									Źródła finansowania
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem	
Edukacja ekologiczna mieszkańców i młodzieży w zakresie gospodarowania odpadami	Urząd Gminy Mieścisko	2 tys.	2 tys.	2 tys.	2 tys.	3 tys.	3 tys.	3 tys.	3 tys.	20 tys.	Budżet własny Gminy
Monitoring nieczynnych składowisk oraz wylotów kanalizacji deszczowych na terenie gminy	Urząd Gminy Mieścisko	15 tys.	15 tys.	15 tys.	17 tys.	17 tys.	17 tys.	18 tys.	18 tys.	132 tys.	Budżet własny Gminy
OBSZAR INTERWENCJI 9	ZASOBY PRZYRODNICZE										
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł w rozbiciu na lata ich realizacji)									Źródła finansowania
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEŚCISKO NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2027

Tworzenie nowych form ochrony przyrody	Urząd Gminy Mieścisko	4 tys.	4 tys.	4 tys.	5 tys.	5 tys.	5 tys.	6 tys.	6 tys.	39 tys.	Budżet własny Gminy
Nasadzanie roślinności	Urząd Gminy Mieścisko	5 tys.	5 tys.	5 tys.	8 tys.	8 tys.	10 tys.	10 tys.	10 tys.	61 tys.	Budżet własny Gminy Środki zewnętrzne (Urząd Wojewódzki)
OBSZAR INTERWENCJI 10	ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI										
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł w rozbiciu na lata ich realizacji)									Źródła finansowania
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem	
Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia	Urząd Gminy Mieścisko	Wg potrzeb i możliwość									Budżet własny Gminy

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 42. 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	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Prowadzenie monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Kontrola pozwoleń wodno-prawnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, Środki własne OUG	-
7.	GLEBY	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, ODR, Właściciele gospodarstw rolnych	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Prowadzenie i monitorowanie bazy danych azbestu i PCB	Urząd Marszałkowski	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, fundusze zewnętrzne	-
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-

Źródło: Opracowanie własne

4.3 Instrumenty realizacji programu

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

INSTRUMENTY POLITYCZNE

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r., Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020 oraz Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020.

INSTRUMENTY PRAWNE

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

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

INSTRUMENTY FINANSOWE

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

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

INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Można je podzielić na dwie zasadnicze grupy:

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

INSTRUMENTY STRUKTURALNE

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

5. System realizacji programu ochrony środowiska

5.1 Struktura zarządzania środowiskiem

Sprawną i skuteczną realizacją planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Mieścisko umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych obszarów interwencji. W związku z tym, Gmina musi jednocześnie dysponować zasobami finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

ZASOBY FINANSOWE

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

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

ZASOBY ORGANIZACYJNE

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

Mieścisko 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 Gminy Mieścisko,
- Starostwa Powiatowego w Wągrowcu,
- Wojewody Wielkopolskiego,
- Nadleśnictwa Durowo,
- Właścicieli lasów prywatnych,
- Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej,
- przedsiębiorstw komunalnych,
- przedsiębiorstw budowlanych,
- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych.

5.2 Struktura zarządzania programem

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

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

- Wójt Gminy Mieścisko,
- Rada Gminy Mieścisko.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty Programu należą:

- WIOŚ, PSSE, IMGW, RZGW,
- Wojewódzki Konserwator Przyrody,

- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo-badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań.

Do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie Programu Ochrony Środowiska należą:

- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe prowadzące działalność na obszarze gminy.

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących Program Ochrony Środowiska należą:

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

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

5.3 Monitoring programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn.zm.), organ wykonawczy Gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia na posiedzeniach Rady Gminy, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty Programu Ochrony Środowiska były wprowadzane w drodze uchwały Rady Gminy. Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027* powinien zostać przygotowany za lata 2020-2021, a następny za lata 2022-2023.

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,
- ocenę rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,

- ocenę przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę niezbędnych modyfikacji Programu.

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

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną,
- Urząd Gminy Mieścisko.

Tabela 43. Propozycje wskaźników monitorowania celów

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej [%] (GUS)	0,9	>0,9
		Stan oświetlenia ulicznego (Dane z Urzędu Gminy Mieścisko)	Średni	Dobry, wykorzystanie energooszczędnego oświetlenia ulicznego (LED)
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKTUSTYCZNEGO	Ilość stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu (GIOŚ)	0	0
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne [osoba] (WIOŚ)	0	0
GOSPODAROWANIE WODAMI	DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.] (Gminna ewidencja zbiorników bezodpływowych)	493	<493
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	PROWADZENIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	Długość sieci wodociągowej [km] (GUS)	31,0	>31,0
		Długość sieci kanalizacyjnej [km] (GUS)	116,7	>116,7
ZASOBY GEOLOGICZNE	OCHRONA ZASOBOW ZŁOŻ KOPALIN	Punkty niekoncesjonowanego wydobycia kopalin [szt.] (Raport)	0	0
GLEBY	OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych na temat zanieczyszczenia gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metali ciężkich [szt.] (Urząd Gminy Mieścisko)	0	>1
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMI KPGO 2022	Zmieszane odpady komunalne zebrane z gospodarstw domowych ogółem na 1 mieszkańca [kg] (GUS)	238,6	<238,6

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
		Ilość przekroczeń dopuszczalnych poziomów pomiarów [szt.] (Urząd Gminy Mieścisko)	0	0
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Liczba form ochrony przyrody na terenie gminy [szt.] (GDOŚ)	4	>4
		Liczba terenów zieleni [szt.] (Urząd Gminy Mieścisko)	-	Wartość wzrastająca
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba zgłoszonych do WIOŚ poważnych awarii przemysłowych [szt.] (WIOŚ)	0	0

Źródło: Opracowanie własne

6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie gminnego Programu ochrony środowiska wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.). Niniejszy Program zgodny jest z powyższą ustawą oraz innymi dokumentami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w których poruszana jest szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska.

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

Gmina Mieścisko jest gminą wiejską, położoną w województwie wielkopolskim, w powiecie wągrowieckim. Większość obszaru gminy stanowią użytki rolne.

Stan zaopatrzenia gminy w infrastrukturę kanalizacyjną jest średni, natomiast w sieć wodociągową – bardzo wysoki. Niemal wszyscy mieszkańcy są podłączeni do infrastruktury wodociągowej. Sieć dróg jest dobrze rozwinięta, dzięki czemu mieszkańcy, jak i turyści mogą korzystać z dogodnych połączeń komunikacyjnych. Podstawę sieci komunikacyjnej stanowi droga wojewódzka nr 190. Gmina, z racji swojego położenia posiada duży potencjał turystyczny. Na terenie gminy funkcjonuje sieć gazownicza. Brak jest natomiast sieci ciepłowniczej, a budynki ogrzewane są z indywidualnych kotłowni zasilanych głównie paliwami stałymi. Cały obszar gminy jest zelektryfikowany. Istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku.

Na obszarze gminy występują następujące formy ochrony przyrody:

— 3 pomniki przyrody,

— 1 użytek ekologiczny.

Stan środowiska przyrodniczego na terenie gminy ogólnie można ocenić jako dobry. Stan powietrza atmosferycznego, stan wód powierzchniowych i podziemnych poddawane są regularnym badaniom. Monitoringiem w tym zakresie zajmuje się WIOŚ w Poznaniu.

W ocenie jakości powietrza wykonanej dla roku 2018 na terenie województwa wielkopolskiego stwierdzono klasę C dla pyłu PM₁₀ i B(a)P w strefie wielkopolskiej. Przyczyną przypisania klasy C w przypadku pyłu PM₁₀ było przekroczenie dopuszczalnej liczby przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu, dla czasu uśredniania 24 godziny – dopuszczalna liczba przekroczeń w roku wynosi 35. Na większości stacji pomiarowych (10 z 15 stacji) odnotowano przekroczenia. Klasę C przypisano strefie wielkopolskiej również w zakresie pyłu PM_{2.5} – pomiary na stanowisku w Pleszewie przekroczyły poziom dopuszczalny substancji w roku kalendarzowym. Przekroczenia dotyczą też poziomu celu długoterminowego ozonu. Pozostałe zanieczyszczenia oceniane pod kątem kryteriów w celu ochrony zdrowia ludzi nie przekroczyły dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń w powietrzu i uzyskały klasę A.

Pod kątem kryteriów w celu ochrony roślin, ocena przeprowadzona dla 2018 roku dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu zaliczyła strefę wielkopolską do klasy A. Zanieczyszczenia nie przekroczyły dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń w powietrzu. Przekroczenia dotyczą jedynie poziomu celu długoterminowego ozonu.

Na terenie gminy nie są prowadzone badania PEM ani badania poziomów natężenia hałasu.

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 wszystkie JCWP badane na obszarze gminy Mieścisko, dla których określono ocenę stanu 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 Mieścisko występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek Q 10% (wysokie prawdopodobieństwo powodzi) i Q 1% (średnie prawdopodobieństwo powodzi). Obszarami zagrożenia powodziowego na terenie gminy są obszary i tereny zalewowe wzdłuż rzeki Wełny. Najbardziej zagrożonym terenem są obszary zamieszkałe i zurbanizowane, które bezpośrednio sąsiadują z obszarami szczególnego zagrożenia powodzią (szczególnie obszary w miejscowości Mieścisko).

Ostatnie badanie jednolitej części wód podziemnych, w obszarze które położony jest teren gminy zostało wykonane w roku 2016. Wynikowy stan JCWPd nr 42, został oceniony jako dobry.

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 Mieścisko, który brzmi:

Poprawa stanu środowiska na terenie gminy Mieścisko poprzez działania ograniczające nadmierną emisję zanieczyszczeń

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 Mieścisko.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów z realizacji planowanych działań. Organ wykonawczy Gminy Mieścisko odpowiedzialny będzie za sporządzenie i przedstawienie Radzie Gminy raportu z wykonania Programu, co 2 lata. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w przedmiotowym Programie.

7. Spis tabel

Tabela 1. Działania z zakresu ochrony środowiska zrealizowane w ostatnich latach przez Gminę Mieścisko.....	11
Tabela 2. Położenie gminy Mieścisko wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski.....	44
Tabela 3. Struktura zagospodarowania gruntów gminy Mieścisko.....	46
Tabela 4. Liczba ludności w gminie Mieścisko w latach 2014-2018.....	46
Tabela 5. Ludność gminy Mieścisko w latach 2014-2018 wg grup ekonomicznych.....	48
Tabela 6. Urodzenia żywe i zgony ogółem oraz przyrost naturalny w gminie Mieścisko w latach 2014-2018.....	49
Tabela 7. Migracja w ruchu wewnętrznym na pobyt stały w gminie Mieścisko w latach 2014-2018.....	50
Tabela 8. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie gminy Mieścisko w latach 2014-2019.....	50
Tabela 9. Podział i liczba podmiotów gospodarczych w gminie Mieścisko w latach 2014-2019.....	51
Tabela 10. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Mieścisko.....	53
Tabela 11. Infrastruktura gazowa na terenie gminy Mieścisko w latach 2014-2018.....	57
Tabela 12. Wykaz instalacji wykorzystujących energię słoneczną na terenie gminy Mieścisko.....	66
Tabela 13. Wykaz zabytków nieruchomych znajdujących się na terenie gminy Mieścisko wpisanych do rejestru zabytków.....	67
Tabela 14. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy wielkopolskiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.....	82
Tabela 15. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	82
Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	84
Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem.....	86
Tabela 18. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne.....	90
Tabela 19. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Mieścisko.....	92
Tabela 20. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych położonych na terenie gminy Mieścisko.....	94
Tabela 21. Ocena stanu JCWPd nr 42 w 2016 r.....	98
Tabela 22. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami.....	102
Tabela 23. Infrastruktura kanalizacyjna gminy Mieścisko w latach 2014-2018.....	103
Tabela 24. Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków w Mieścisku w roku 2017.....	103
Tabela 25. Informacje dotyczące ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ilości odebranych nieczystości ciekłych i osady na terenie gminy Mieścisko w latach 2015-2019.....	104
Tabela 26. Infrastruktura wodociągowa gminy Mieścisko w latach 2013-2018.....	105
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa.....	106
Tabela 28. Charakterystyka złoża kopalin na terenie gminy Mieścisko.....	110
Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne.....	112
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby.....	113
Tabela 31. Ilość odpadów odebranych z terenu gminy Mieścisko w roku 2018.....	115
Tabela 32. Poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych osiągnięte w gospodarce odpadami przez gminę Mieścisko w roku 2018.....	116
Tabela 33. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Mieścisko w [kg] – dane z bazy azbestowej grudzień 2018 r.....	116
Tabela 34. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	117
Tabela 35. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Mieścisko.....	118
Tabela 36. Charakterystyka użytku ekologicznego zlokalizowanego na terenie gminy Mieścisko.....	121
Tabela 37. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Mieścisko.....	122
Tabela 38. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze.....	125
Tabela 39. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami.....	127
Tabela 40. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Mieścisko.....	138
Tabela 41. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem Programu Ochrony Środowiska dla gminy Mieścisko.....	141

Tabela 42. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	145
Tabela 43. Propozycje wskaźników monitorowania celów.....	151

8. Spis rysunków

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ.....	15
Rysunek 2. Schemat realizacji celu głównego Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju.....	19
Rysunek 3. Położenie gminy Mieścisko na tle powiatu wągrowieckiego i województwa wielkopolskiego	43
Rysunek 4. Mapa gminy Mieścisko.....	44
Rysunek 5. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Mieścisko	45
Rysunek 6. Sieć dróg na terenie gminy Mieścisko	56
Rysunek 7. Położenie gminy Mieścisko na mapie energii wiatru w kWh/m ² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu	60
Rysunek 8. Położenie gminy Mieścisko na tle okręgów geotermalnych Polski.	63
Rysunek 9. Położenie gminy Mieścisko na mapie temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.....	64
Rysunek 10. Położenie gminy Mieścisko na mapie usłonecznienia na terenie Polski	65
Rysunek 11. Położenie gminy Mieścisko na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn	74
Rysunek 12. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie i w okolicy gminy Mieścisko	89
Rysunek 13. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Mieścisko	91
Rysunek 14. Obszary objęte zagrożeniem powodziowym na terenie gminy Mieścisko	97
Rysunek 15. Położenie gminy Mieścisko na tle JCWPd nr 42	98
Rysunek 16. Położenie gminy Mieścisko na tle Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Subzbiornika Inowrocław - Gniezno nr 143.....	100
Rysunek 17. Mapa utworów przypowierzchniowych gminy Mieścisko	110
Rysunek 18. Tereny, obszary górnicze oraz złoża na terenie gminy Mieścisko	111
Rysunek 19. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi w gminie Mieścisko.....	112
Rysunek 20. Położenie gminy Mieścisko na tle regionów gospodarki odpadami w województwie wielkopolskim.....	113
Rysunek 21. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Mieścisko wraz z pilnością ich usunięcia	117
Rysunek 22. Mapa obszarów leśnych na terenie gminy Mieścisko.....	119
Rysunek 23. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Mieścisko	120
Rysunek 24. Przebieg korytarzy ekologicznych przez teren gminy Mieścisko	123

9. Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) gminy Mieścisko w latach 2014-2018	47
Wykres 2. Struktura wieku gminy Mieścisko w roku 2018	47
Wykres 3. Udział poszczególnych grup ekonomicznych gminy Mieścisko w ogólnej liczbie ludności w [%] w latach 2014-2018.....	48
Wykres 4. Przyrost naturalny w gminie Mieścisko w latach 2014-2018	49
Wykres 5. Liczba podmiotów gospodarczych (wg sekcji PKD) w roku 2019 w gminie Mieścisko	52