



**Program Ochrony Środowiska dla Gminy
Wielka Nieszawka na lata 2024-2027
z perspektywą na lata 2028-2031**

Wielka Nieszawka 2023



Zamawiający:

Gmina Wielka Nieszawka
ul. Toruńska 12
87-165 Cierpice

Wykonawca:

Westmor Consulting Urszula Wódkowska
Biuro: ul. Królewiecka 27, 87-800 Włocławek
Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo



Autorzy:

Karolina Drzewiecka – Kierownik Projektu
Joanna Kaszubska – Konsultant

Spis treści

Wykaz skrótów:	4
1. Wstęp	5
2. Efekty realizacji dotychczasowego programu	7
3. Ocena stanu środowiska	7
3.1 Charakterystyka gminy.....	7
3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne	7
3.1.2 Infrastruktura techniczna	9
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy	12
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	12
3.2.2 Zagrożenia hałasem	25
3.2.3 Pola elektromagnetyczne	28
3.2.4 Gospodarowanie wodami	30
3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	39
3.2.6 Zasoby geologiczne.....	42
3.2.7 Gleby.....	46
3.2.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	48
3.2.9 Zasoby przyrodnicze	52
3.2.10 Zagrożenia poważnymi awariami.....	61
3.3 Zagadnienia horyzontalne	62
3.3.1 Adaptacja do zmian klimatu.....	62
3.3.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska	64
3.3.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe	65
3.3.4 Monitoring środowiska	66
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	67
4.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska	67
4.2 Instrumenty realizacji programu	78
5. System realizacji programu ochrony środowiska	79
5.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie.....	79
5.2 Monitoring programu ochrony środowiska.....	79
6. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	84
7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	106
Spis tabel, rysunków i wykresów	109

Wykaz skrótów:

As – Arsen

B(a)P- Benzo(a)piren

C₆H₆ – Benzen

Cd – Kadm

CO – Tlenek węgla

GUS- Główny Urząd Statystyczny

GZWP- Główny Zbiornik Wód Podziemnych

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

JCWP- Jednolite Części Wód Powierzchniowych

JCWPD- Jednolite Części Wód Powierzchniowych Podziemnych

LGD- Lokalne Grupy Działania

Ni – Nikiel

NO₂ – Dwutlenek azotu

O₂ – Tlen

O₃ – Ozon

OPPT- Obszar Prowadzenia Polityki Terytorialnej

OZE – Odnawialne źródła energii

Pb – Ołów

PEM- Pole elektromagnetyczne

PM₁₀ – mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie przekracza 10 mikrometrów

PM_{2,5} – mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie jest większa niż 2,5 mikrometra

PSZOK- Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RPO WK-P 2014-2022- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Kujawsko-Pomorskie na lata 2014-2022

SDRR – Średni Dobowy Ruch Roczny

SO₂ – Dwutlenek siarki

SOPO- System Osłony Przeciwosuwiskowej

SPA- Strategiczny Plan Adaptacji

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZIT- Zintegrowane Inwestycje Terytorialne

ZDR- zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

1. Wstęp

Zgodnie z art. 17 ust. 1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.), organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska zobligowany jest do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska.

Projekt gminnego programu ochrony środowiska opiniowany jest przez właściwy zarząd powiatu, a następnie uchwalany przez radę gminy. Z realizacji programu organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raport, który przedstawia najpierw radzie gminy, a następnie przekazuje do organu wykonawczego powiatu.

Należy również podkreślić, że zgodnie z art. 17 ust. 4 ww. ustawy, organ wykonawczy gminy zapewnia możliwość 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 2022 poz. 1029 ze zm.) w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Niniejszy program ochrony środowiska (dalej Program lub POŚ) został sporządzony z uwzględnieniem „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r. Ministerstwa Środowiska. Zawiera cele i działania, a także środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów oraz monitoring realizacji programu. Określony harmonogram działań jest niezbędny do poprawy jakości życia mieszkańców i stanu środowiska na terenie gminy oraz przyczynia się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju.

W Programie uwzględniono wymagania następujących przepisów prawnych, w tym dotyczących ochrony środowiska:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2023 r. poz. 40),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 ze 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. 2022 poz. 1029 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 poz. 916 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2022 poz. 2519 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2022 poz. 699 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2023 r. poz. 160),

- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz.U. 2020 poz. 1903),
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2020 poz. 1680),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz.U. 2022 poz. 2625 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. 2021 poz. 76 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2022 r. poz. 2409),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2022 poz. 503 ze zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 2022 poz. 672 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2020 poz. 2028 ze zm.),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2022 r. poz. 1072 ze zm.).

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy w Wielkiej Nieszawce 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 Wielka Nieszawka w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji działań w nich ujętych,
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Wielka Nieszawka i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w krajowych, wojewódzkich i powiatowych dokumentach strategicznych oraz innymi obowiązującymi dokumentami strategicznymi Gminy Wielka Nieszawka,
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy Wielka Nieszawka oraz dostępne źródła finansowania,
- określono sposób wdrażania i zasady monitorowania realizacji Programu.

W niniejszym Programie Ochrony Środowiska uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę Gminy Wielka Nieszawka, uwzględniającą położenie oraz stan 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 wraz z harmonogramem ich realizacji,
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania Programu.

2. Efekty realizacji dotychczasowego programu

W ciągu ostatnich 5 lat na terenie gminy były realizowane następujące zadania mające pozytywny wpływ na środowisko:

- udzielanie dotacji przez Gminę na nowe ekologiczne urządzenia grzewcze,
- uzupełnianie zadrzewień,
- modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Mała Nieszawka,
- rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- budowa ścieżki edukacyjnej/zdrowotnej dla mieszkańców sołectwa Cierpice,
- wspieranie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych w Gminie Wielka Nieszawka,
- remont urządzeń budowlanych polegający na wymianie kotłów gazowych w Szkole Podstawowej w Małej Nieszawce przy ul. Toruńskiej 64,
- modernizacje, remonty oraz rozbudowy dróg gminnych oraz ulic,
- budowa ciągu pieszo-rowerowego,
- budowa i modernizacja oświetlenia zewnętrznego i ulicznego,
- realizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest.

Szczegółowe dane dotyczące realizacji poszczególnych zadań realizowanych na terenie Gminy Wielka Nieszawka zawierają raporty o stanie gminy.

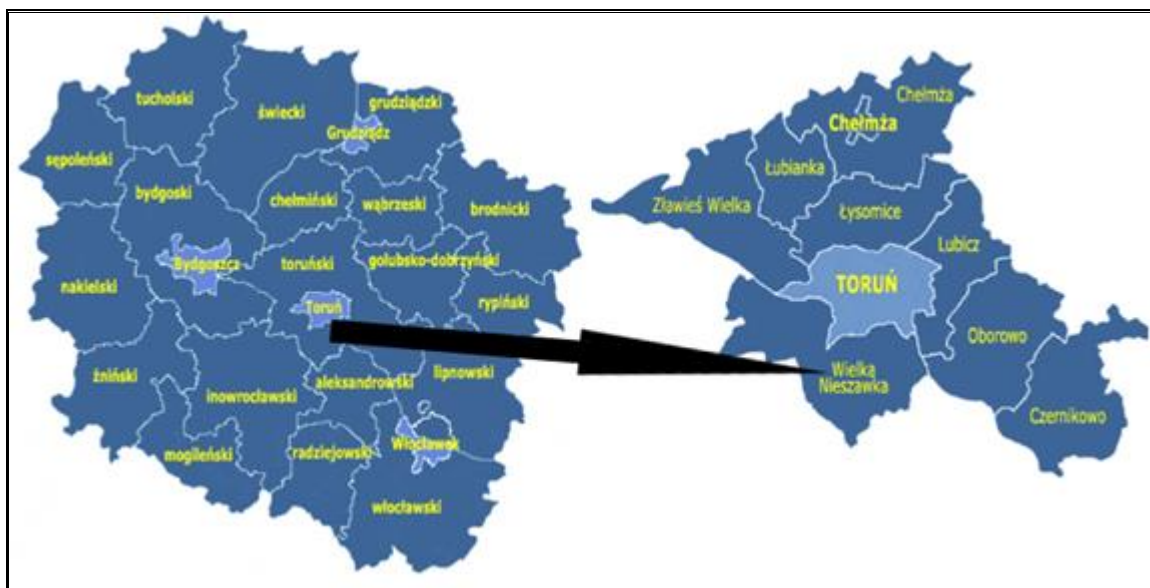
3. Ocena stanu środowiska

3.1 Charakterystyka gminy

3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Wielka Nieszawka jest gminą wiejską położoną w powiecie toruńskim w centralnej części województwa kujawsko pomorskiego. Podzielona jest na 4 sołectwa: Mała Nieszawka, Wielka Nieszawka, Cierpice, Brzoza.

Rysunek 1. Położenie Gminy Wielka Nieszawka na tle województwa kujawsko-pomorskiego i powiatu toruńskiego



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

Gmina sąsiaduje z:

- gminą wiejską Aleksandrów Kujawski, powiat aleksandrowski, województwo kujawsko-pomorskie,
- gminą wiejską Oborowo, powiat toruński, województwo kujawsko-pomorskie,
- gminą wiejską Lubicz, powiat toruński, województwo kujawsko-pomorskie,
- miastem Toruń, powiat toruński, województwo kujawsko-pomorskie,
- gminą wiejską Zławieś Wielka, powiat toruński województwo kujawsko-pomorskie,
- gminą miejsko-wiejską Solec Kujawski, powiat bydgoski, województwo kujawsko-pomorskie,
- gminą wiejską Rojewo, powiat inowrocławski, województwo kujawsko-pomorskie,
- gminą miejsko-wiejską Gniewkowo, powiat inowrocławski, województwo kujawsko-pomorskie,
- miastem Aleksandrów Kujawski, powiat aleksandrowski, województwo kujawsko-pomorskie.

Teren Gminy Wielka Nieszawka zajmuje powierzchnię 216,3 km², co stanowi 1,2% powierzchni województwa kujawsko-pomorskiego i 17,6% powierzchni powiatu toruńskiego¹. Gmina Wielka Nieszawka stanowi jedną z największych gmin wiejskich w powiecie toruńskim.

¹ <https://www.wielkanieszawka.pl/>

Na terenie Gminy Wielka Nieszawka znajduje się również czynny poligon artyleryjski. Zajmuje on fragment obszaru wydmowego na skraju Kotliny Toruńskiej. Poligon służy przede wszystkim żołnierzom Centrum Szkolenia Artylerii i Uzbrojenia im. gen. Józefa Bema.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski, obszar Gminy Wielka Nieszawka położony jest na terytorium dwóch makroregionów fizycznogeograficznych oraz na obszarze dwóch mezoregionów. Zdecydowana większość obszaru gminy leży na terytorium Kotliny Toruńskiej. Niewielka część południowo-wschodniego obszaru leży na terytorium Równiny Inowrocławskiej.

Tabela 1. Położenie Gminy Wielka Nieszawka według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Gmina Wielka Nieszawka		
Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa,	
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski	
Podprowincja	Pojezierza Południowobałtyckie	
Makroregion	Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka	Pojezierze Wielkopolskie
Mezoregion	Kotlina Toruńska	Równina Inowrocławska

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://geologia.pgi.gov.pl/>

Zgodnie z danymi GUS w roku 2021 Gminę Wielka Nieszawka zamieszkiwało 5 158 osób. W tym 2 555 mężczyzn (49,53%) i 2 603 kobiety (50,47%). Na przestrzeni lat (2017-2021) liczba mieszkańców gminy wahała się od 5 094 osoby w roku 2017 do 5 158 osób w roku 2021. Porównując rok 2015 a rok 2021, liczba mieszkańców zwiększyła się o 64 osoby.

Tabela 2. Liczba ludności na terenie Gminy Wielka Nieszawka w latach 2017-2021

Wyszczególnienie	Jednostka	2017	2018	2019	2020	2021
Ogółem	Osoba	5 094	5 176	5 238	5 075	5 158
Kobiety		2 492	2 528	2 562	2 508	2 555
Mężczyźni		2 602	2 648	2 676	2 567	2 603

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://bdl.stat.gov.pl/>

3.1.2 Infrastruktura techniczna

Infrastruktura komunikacyjna

Układ drogowy na terenie Gminy Wielka Nieszawka tworzą:

- Autostrada A1,
- droga krajowa nr 91 Gdańsk – Toruń – Cieszyn,
- droga krajowa nr 10 Szczecin – Toruń – Płońsk,
- droga krajowa nr 15 Inowrocław – Toruń – Ostróda,
- droga wojewódzka 273 – Cierpice - Mała Nieszawka – Toruń,

- droga wojewódzka nr 586 na odcinku stacja kolejowa Brzoza Toruńska – droga nr 91,
- droga wojewódzka nr 200 na odcinku stacja kolejowa Cierpice – droga nr 10,
- droga wojewódzka nr 250 łącząca drogę krajową nr 15 w Suchatówce ze Służewem,
- drogi publiczne gminne (w tym bitumiczne 34,26 km, betonowe 1,79 km, z kostki prefabrykowanej 17,85 km, z kostki brukowej 0,24 km, tłuczniowe 3,91 km, gruntowe (wzmocnione) 10,54 km, naturalne z gruntu rodzimego 10,04 km).

Rysunek 2. Schemat sieci drogowej na terenie Gminy Wielka Nieszawka



Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://polska.e-mapa.net/>

Gmina Wielka Nieszawka ze względu na swoje bliskie położenie od miasta powiatowego cechuje się stosunkowo dobrą dostępnością komunikacyjną w zakresie sieci drogowej. Układ komunikacji drogowej obsługującej ruch lokalny bazuje przede wszystkim na sieci ulic zbiorczych i lokalnych łączących tereny o zróżnicowanych funkcjach mieszkaniowych, przemysłowych, usługowych (itp.).

Przez terenie Gminy Wielka Nieszawka przebiegają dwie linie kolejowe:

- nr 353 Poznań – Inowrocław – Toruń – Olsztyn,
- nr 18 Kutno – Włocławek – Toruń – Bydgoszcz – Piła.

Najbliższym lotniskiem w okolicy Gminy Wielka Nieszawka jest Port Lotniczy Bydgoszcz S.A. (około 44 km).

Infrastruktura zaopatrzenia w ciepło, gaz ziemny i energię elektryczną

Gmina Wielka Nieszawka nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego. Zaspokajanie zapotrzebowania na ciepło wykorzystywane do ogrzewania budynków oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej obiektów mieszkalnych dzięki wykorzystaniu:

- lokalnych kotłowni opalanych węglem kamiennym, olejem opałowym oraz biomasą,
- kotłowni zlokalizowanych na terenie obiektów użyteczności publicznej,
- indywidualnych źródeł ciepła mieszkalnictwa jednorodzinnego np. kotły węglowe, kotłownie na gaz ziemny, kotły olejowe, ogrzewanie elektryczne.

Gmina Wielka Nieszawka zasilana jest gazem ziemnym ze stacji Toruń Rudak. Stacja Toruń Rudak stanowi punkt wyjściowy dla dystrybucji paliwa typu E. Przepustowość stacji gazowej na poziomie 5 850 m³/h oraz techniczna zdolność przesyłowa strefy pozwala zapewnić stabilne dostawy dla operatora dystrybucyjnego, a zatem pośrednio odbiorców końcowych.

Na terenie gminy dostęp do gazu mają miejscowości: Cierpice, Mała Nieszawka oraz Wielka Nieszawka. Wykorzystanie gazu w tych obszarach związane jest z jego opłacalnością, opartą na dużym zagęszczeniu odbiorców przyłączonych zarówno gospodarstw domowych, jak i przemysłowych. Według danych GUS na rok 2021 czynna sieć gazowa na terenie Gminy Wielka Nieszawka wynosiła 51 864 m, z czego czynna sieć przesyłowa to 12 022 m, pozostałe 39 842 m to czynna sieć dystrybucyjna. Czynne przyłącza do budynków w 2021 wynosiły 523 sztuki.

Dostęp do infrastruktury ciepłowniczej i gazowej umożliwia objęcie większej liczby odbiorców scentralizowanym systemem, powodując tym samym zmniejszenie się ilości indywidualnych źródeł ciepła, wykorzystujących na cele grzewcze często paliwa nieekologiczne. To z kolei wpływa na poprawę efektywności energetycznej, redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz pyłów, co pozytywnie oddziałuje na klimat i jakość powietrza.

Obszar Gminy Wielka Nieszawka jest zaopatrywany w energię elektryczną sieciami najwyższych napięć. Przez teren gminy przebiega linia o napięciu 220 kV relacji Grudziądz-Włocławek. Na terenie gminy znajdują się linie elektroenergetyczne napowietrzne i kablowe wysokich, średnich i niskich napięć. Ponadto na terenie Gminy Wielka Nieszawka znajdują się stacje transformatorowe.²

² Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Wielka Nieszawka na lata 2016-2020+

Należy jednak zwrócić uwagę, że wraz z rozwojem zabudowy mieszkalno-usługowej, wymagana będzie rozbudowa i modernizacja sieci w celu zaspokojenia potrzeb nowych odbiorców.

3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy

Zgodnie z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z 2 września 2015 roku, sporządzonymi przez Ministerstwo Środowiska, Rozdział 4, str. 6: „Należy dokonać oceny stanu środowiska na terenie danej JST z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami”.

W związku z powyższym przeprowadzono analizę stanu środowiska naturalnego na obszarze Gminy Wielka Nieszawka z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji określonych w wyżej wymienionych wytycznych, które scharakteryzowano w kolejnych podrozdziałach.

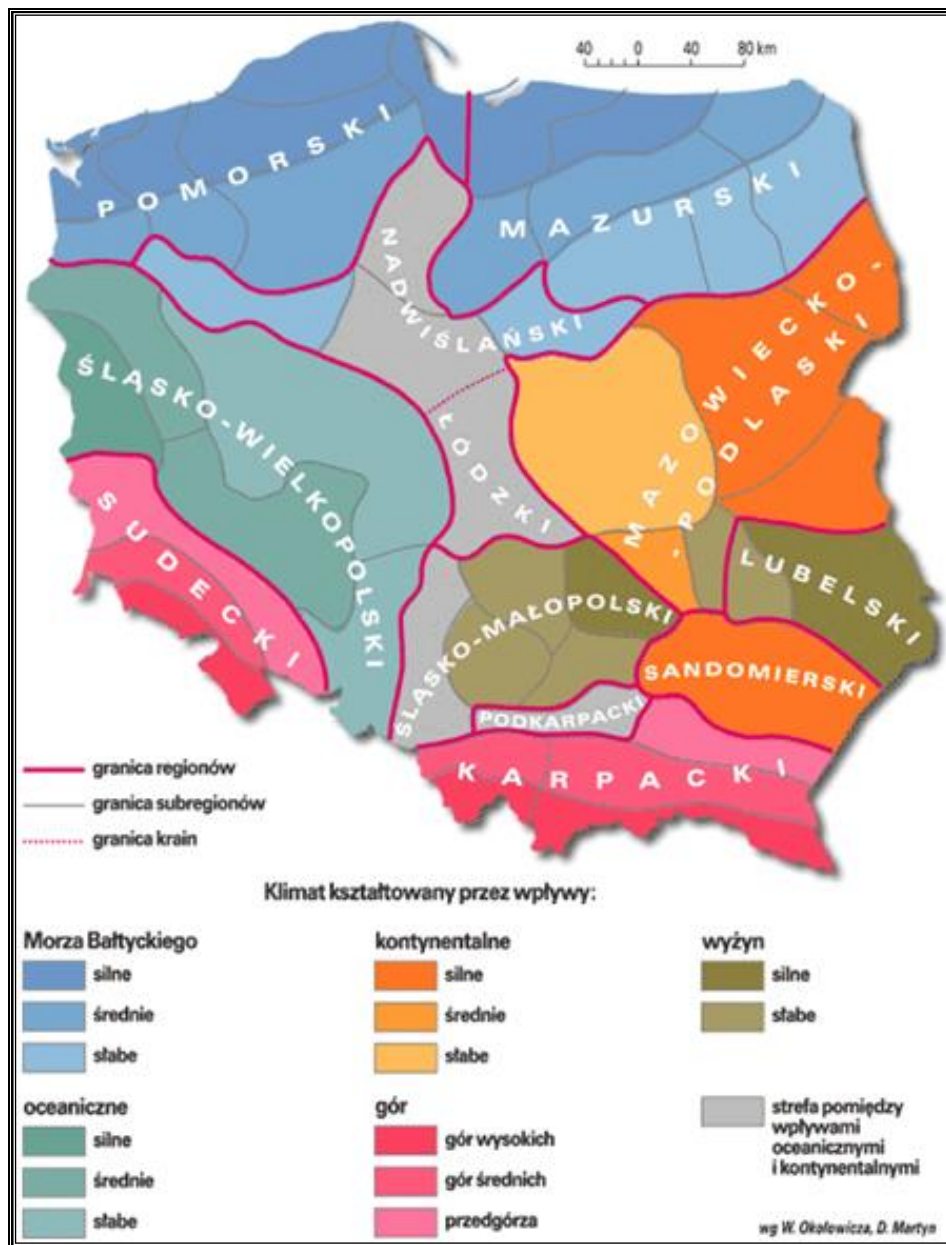
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Klimat

Według klasyfikacji W. Okołowicza i D. Martyn, Gmina Wielka Nieszawka położona jest w nadwiślańskim regionie klimatycznym. Klimat ten nie odbiega od klimatu panującego na terenie całego województwa- charakteryzuje go przejściowość i zmienność. Jego cechami charakterystycznymi są niskie opady i duże wahania temperatury. Przeważającymi wiatrami są wiatry z kierunku zachodniego, północno-zachodniego i południowo-zachodniego (ponad 45,6% wiatrów). Wiąże się z nimi napływ wilgotnych mas powietrza ciepłego zimą i chłodnego latem. Powoduje to odwilże w zimie, w lecie natomiast ochłodzenia. Najczęściej występują wiatry z sektora wschodniego.³

³ Strategia Rozwoju Gminy Wielka Nieszawka na lata 2015-2025

Rysunek 3. Dzielnice klimatyczne Polski wg. W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: <http://www.wiking.edu.pl>

Do głównych źródeł emisji zanieczyszczeń na terenie Gminy Wielka Nieszawka należy zaliczyć:

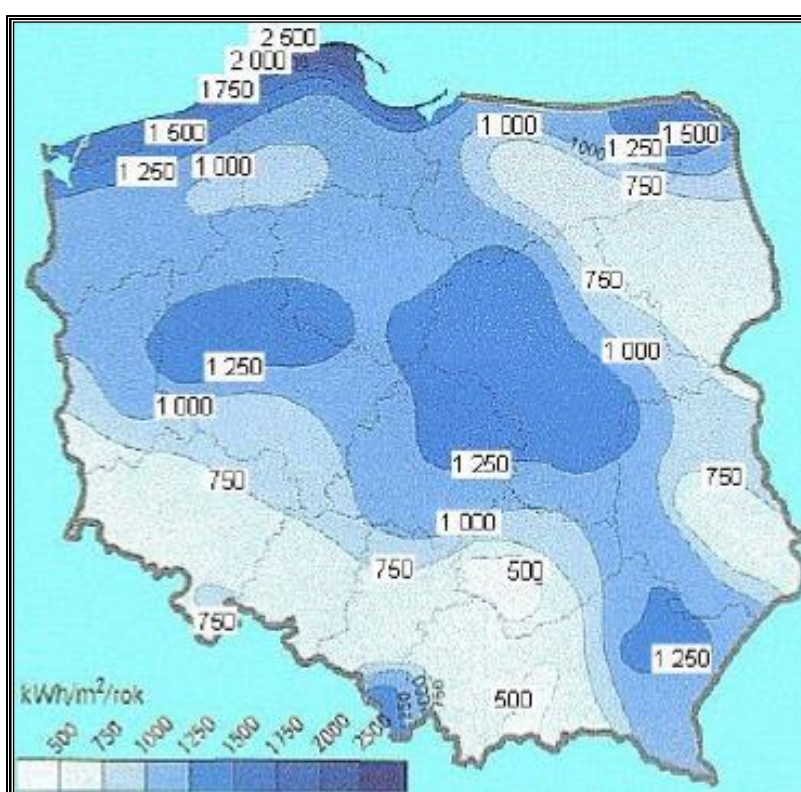
- bliska odległość dużego miasta, jakim jest Toruń,
- paleniska domowe (piece, kuchnie, kotłownie),
- uprzemysłowienie,
- przemysł transportowy, transport drogowy.

Możliwość eksploatacji i rozwój ekologicznych źródeł energii jest szansą na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, a także stwarza możliwość poprawy zaopatrzenia w energię terenów o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Powstawanie

na terenie gminy nowych inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) przyczyni się również do redukcji emisji CO₂ oraz wpłynie na oszczędność energii i zwiększenie efektywności energetycznej.

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 Wielka Nieszawka znajduje się w strefie średnio korzystnych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej, bowiem na jej terenie energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi ok. 1 000 kWh/m²/rok.

Rysunek 4. Energia wiatru w kWh/m² na wysokości 30m nad poziomem gruntu



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

Energia wodna 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 powoduje zwiększenie ilości energii elektrycznej możliwej do wytworzenia.

Na potencjał energetyczny rzek wpływ mają przede wszystkim dwa czynniki takie jak spadek koryta rzeki oraz przepływy wody.

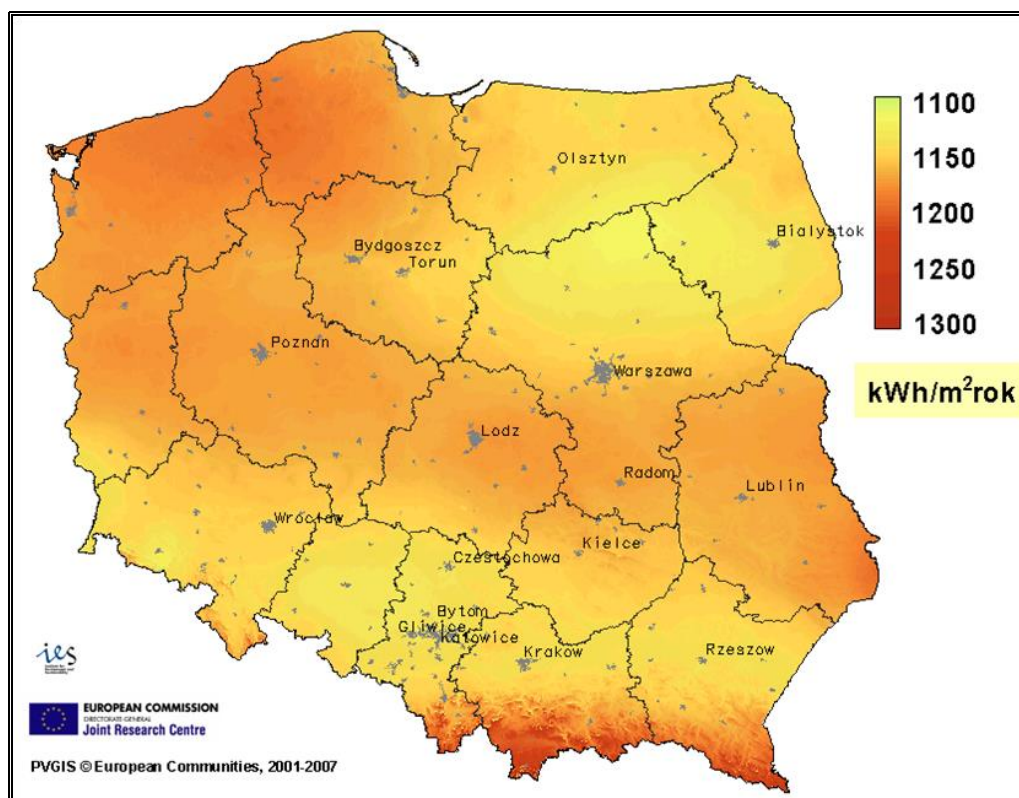
Aktualnie na obszarze Gminy Wielka Nieszawka nie funkcjonuje żadna mała elektrownia wodna (MEW) ani nie są zlokalizowane elektrownie wodne. Budowa tego typu obiektów jest ograniczona warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora.

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

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

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

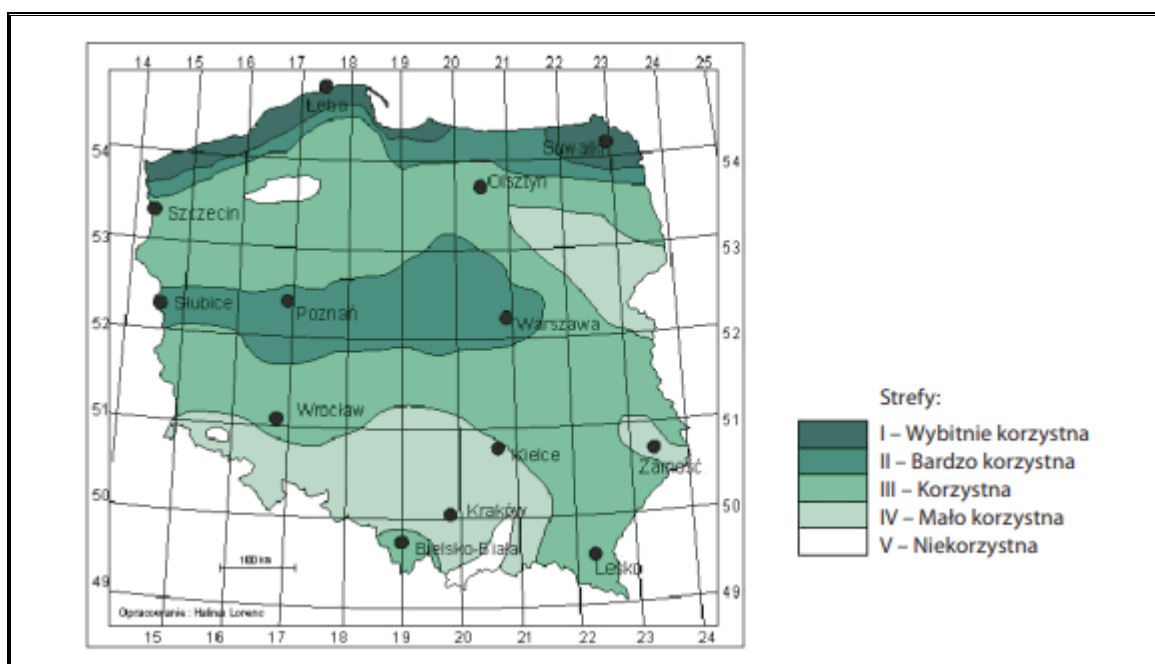
Rysunek 5. Mapa nasłonecznienia Polski



Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://www.planergia.pl/>

Średnie nasłonecznienie w Polsce to ok. 1000 kWh/m² rocznie⁴. Natomiast w województwie kujawsko-pomorskim od 1000-1050 kWh/m² rocznie⁵. Gmina Wielka Nieszawka położona jest w strefie 1150 kWh/m², co daje jej dość duży potencjał do rozwoju energetyki solarnej. Mieszkańcy Gminy Wielka Nieszawka korzystają z mikroinstalacji OZE, które montowane są na budynkach mieszkalnych. Ponadto Gmina Wielka Nieszawka brała udział w dwóch projektach, których założeniem była dostawa i montaż 148 instalacji fotowoltaicznych na budynkach będących własnością mieszkańców.

Rysunek 6. Mapa wykorzystania zasobów wiatrów na potrzeby produkcji energii elektrycznej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Ośrodka Meteorologii IMGW

Gmina Wielka Nieszawka znajduje się w strefie bardzo korzystnych możliwości wykorzystanie zasobów wiatrowych na potrzeby produkcji energii elektrycznej. Aktualnie na terenie Gminy Wielka Nieszawka nie wybudowano turbin wiatrowych, związane to jest z ograniczeniami ze względu na obszarowe formy ochrony przyrody.

⁴ <https://heliosstrategia.pl/naslonecznienie-gdzie-najlepiej-stawiac-panele/>

⁵ <https://www.esoleo.pl/lokalnie/kujawsko-pomorskie/>

Rysunek 7. Szkic prowincji okręgów geotermalnych Polski



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

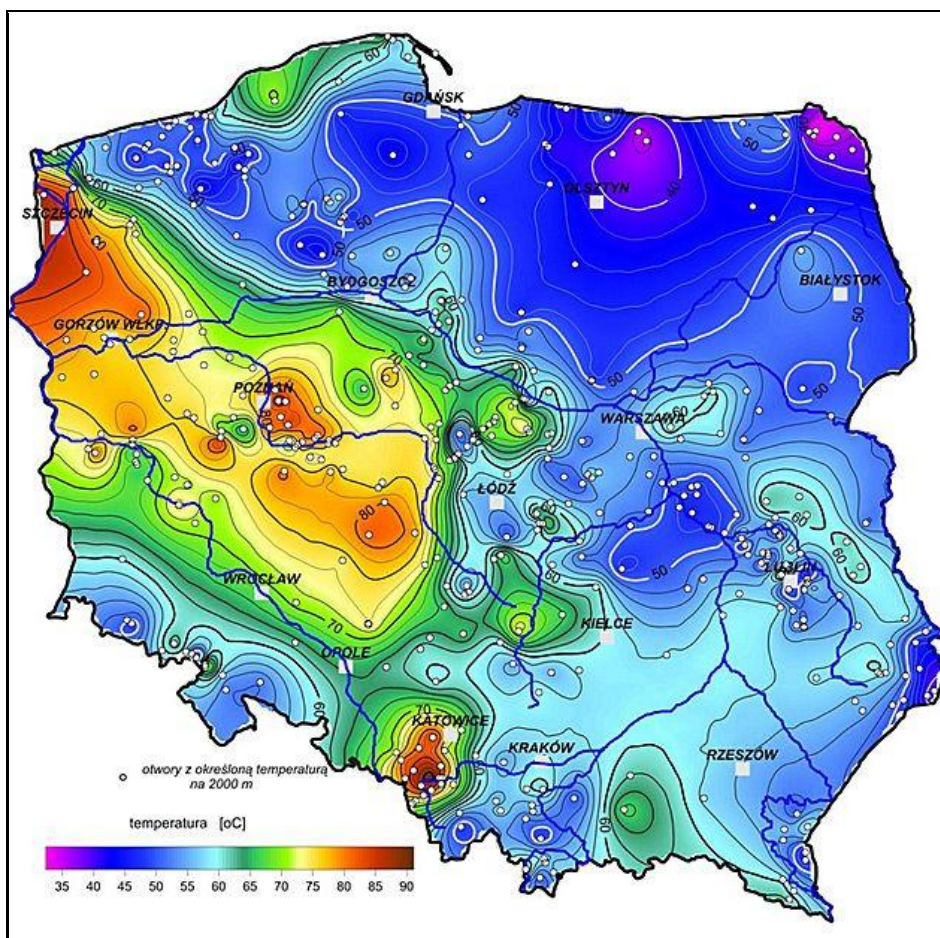
Rysunek 8. Potencjalne zasoby wód i energii zawarte w poszczególnych prowincjach i okręgach geotermalnych

Lp.		Powierzchnia złóż [km ²]	Formacja geologiczna	Zasoby wód geotermalnych [km ³]	Zasoby wód geotermalnych [mln t.p.u.]	Objętość wód geotermalnych [m ³ /km ²]	Energia cieplna [t.p.u./km ²]
1	PROWINCJA ŚRODKOWOEUROPEJSKA	222 000		6 215	32 436	99 401 000	501 000
1.1	Okręg grudziądzko - warszawski	70 000	Kreda/Jura Trias	2 766 334	9 853 2 107	44 134 400	168 000
1.2	Okręg szczecińsko - łódzki	67 000	Kreda/Jura Trias	2 580 274	16 627 2 185	42 266 600	246 000
1.3	Okręg sudecko - świętokrzyski	39 000	Perm/Trias	155	955	3 900 000	26 000
1.4	Okręg pomorski	12 000	Perm/Karbon Dewon/Lias/Trias	21	162	1 600 000	13 000
1.5	Okręg lubelski	12 000	Karbon/Dewon	30	193	2 500 000	16 000
1.6	Okręg przybaltycki	15 000	Kambr/Perm/Mezozoik	38	241	2 500 000	16 000
1.7	Okręg podlaski	7 000	Kambr/Perm/Mezozoik	17	113	2 500 000	16 000
2	PROWINCJA PRZEDKARPACKA	16 000		362	1555	22 600 000	97 000
2.1	Okręg przedkarpacki	16 000	Trias/Jura/Kreda/ Trzeciorzęd	362	1555	22 600 000	97 000
3	PROWINCJA KARPACKA	13 000		100	714	7 700 000	55 000
3.1	Okręg karpacki	13 000	Trias/Jura/Kreda/ Trzeciorzęd	100	714	7 700 000	55 000
		251 000		6 677	34 705	99 401 000	653 000

Prowincje i okręgi geotermalne Polski oraz potencjalne zasoby wód i energii w nich zawarte wg prof. J. Sokółowskiego i innych (1987-2008 r.)
Opracowanie: prof. J. Zimny, mgr inż. M. Karch, mgr inż. K. Szczotka
© COPYRIGHT by Polska Geotermalna Asocjacja im. Prof. J. Sokółowskiego, Kraków, 2008 r., /www.pga.org.pl/

Źródło: <http://www.pga.org.pl/>

Rysunek 9. Temperatura na głębokości 2000 m p.p.t.



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

Na rysunkach powyżej zaprezentowane zostało położenie Gminy Wielka Nieszawka na tle okręgów geotermalnych Polski oraz na tle mapy temperatury na głębokości 2000 m p.p.t. 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. ⁶

⁶ Źródło: Kapuściński J, Rodzoch A, Geotermia niskotemperaturowa w Polsce i na świecie. Stan aktualny i perspektywy rozwoju Uwarunkowania techniczne, środowiskowe i ekonomiczne, Warszawa 2010.

Gmina położona jest na terytorium grudziądzko-warszawskiego okręgu geotermalnego. Na terenie gminy na głębokości 2000 m p.p.t. występuje temperatura około 60-65°C. W budynkach mieszkalnych wykorzystywane są do ogrzewania pompy ciepła.

Do energii odnawialnej, poza wspomnianą energią wiatru, energią promieniowania słonecznego i energią geotermalną, zalicza się energię wodną oraz energię otrzymywaną z biomasy i biogazu.

Stan powietrza

Na terenie gminy brak jest dużych zakładów przemysłowych stanowiących zagrożenie dla jakości powietrza. Główne źródła powstawania zanieczyszczenia powietrza w Gminie Wielka Nieszawka stanowią źródła punktowe (głównie kominy gospodarstw domowych i niewielkich zakładów przemysłowych), źródła liniowe (głównie szlaki komunikacji drogowej) oraz bardzo bliska odległość od miasta Torunia, z którego napływają różnego rodzaju zanieczyszczenia. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń ma tzw. emisja wtórna z unoszenia się pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Wypełniając obowiązek wynikający z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska wykonuje roczne oceny jakości powietrza. W przypadku województwa kujawsko-pomorskiego ocena za rok 2022 dokonana została dla 4 stref: aglomeracji bydgoskiej, miasta Toruń, miasta Włocławek, strefy kujawsko-pomorskiej. Obszar Gminy Wielka Nieszawka mieści się w strefie kujawsko-pomorskiej wobec czego w poniższych tabelach zastawiono wyniki klasyfikacji dla tej strefy. Ocena poziomów substancji w powietrzu odbywa się pod kątem ochrony zdrowia ludzi oraz roślin, co zaprezentowano poniżej.

Tabela 3. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy
		Kryterium – poziom dopuszczalny								Kryterium – poziom docelowy					Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃	
			Faza I	Faza II											
Stefa kujawsko-pomorska	PL0404	A	A	C	A	A1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2022

Tabela 4. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2022 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			
Stefa kujawsko-pomorska	PL0404	A		A		A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2022

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi to:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C₆H₆),
- ozon troposferyczny (O₃),
- pył zawieszony PM₁₀, oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren),
- pył PM_{2,5}.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin to:

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

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

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

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

Poziom dopuszczalny – dopuszczalny 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 – docelowy 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** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Poziom celu długoterminowego – 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.

Roczna ocena jakości powietrza za 2022 r. W strefie kujawsko-pomorskiej wykazała przekroczenia następujących standardów emisyjnych:

- pod kątem ochrony zdrowia:
 - dla pyłu zawieszonego PM₁₀,
 - dla poziomu docelowego BaP w pyłe zawieszonym PM₁₀,
 - dla poziomu celu długoterminowego ozonu,
- pod kątem ochrony roślin:
- dla poziomu celu długoterminowego ozonu.

Terytorium Gminy Wielka Nieszawka znajduje się na obszarze przekroczeń wskaźnika BaP (PM₁₀) oraz O₃ (poziom celu długoterminowego) pod kątem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin.

Przekroczenie dopuszczalnych poziomów ozonu troposferycznego może prowadzić do reakcji zapalnych oczu czy chorób dróg oddechowych, w tym nasilenia objawów astmy oraz zmniejszenia wydolności płuc. Ponadto podwyższone stężenia ozonu niszą roślinność i przyspieszają korozję materiałów.⁷

Wdychanie pyłów PM₁₀ może powodować kaszel, trudności z oddychaniem. Ponadto przyczynia się do zwiększania zagrożenia infekcjami układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych np. astmy, kataru siennego i zapalenia spojówek. Osoby cierpiące na choroby serca i płuc, osoby starsze i dzieci uważa się za bardziej podatne na szkodliwe działanie pyłu zawieszonego.⁸ Dodatkowo, pyły PM 10 osadzają się na liściach i powierzchni roślin, co ogranicza ich wzrost i plony.

⁷ <https://www.gios.gov.pl/pl/>

⁸ <http://smog.imgw.pl/>

Benzo(a)piren to organiczny związek chemiczny będący przedstawicielem Wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Podobnie jak inne WWA, jest związkiem silnie rakotwórczym. Posiada również właściwości mutagenne. Do innych działań niepożądanych zalicza się podrażnienie oczu, nosa, gardła i oskrzeli.⁹

Na terenie gminy funkcjonuje System Obserwacji Zanieczyszczenia Powietrza, który ma za zadanie monitoring poziomu zanieczyszczenia powietrza. W skład całego systemu wchodzi czujniki pomiarowe, strona www, aplikacja mobilna. Czujniki znajdują się w miejscowości: Mała Nieszawka, Wielka Nieszawka oraz Cierpice. System jest uzupełnieniem Państwowego Monitoringu Środowiska, który informuje o jakości powietrza atmosferycznego na terenie całego kraju.

Zgodnie z raportem systemu obserwacji zanieczyszczenia powietrza w sezonie zimowym 2020-2021 nie zanotowano warunków meteorologicznych sprzyjających zjawiskom smogowym, odnotowano epizody związane z kilkudniowym podwyższeniem stężeń pyłów zawieszonych w powietrzu, stwierdzono iż występujące zimą zanieczyszczenie powietrza było nie mniejsze niż w innych latach w Polsce. Bardzo ważnym wnioskiem wysuniętym z ww. raportu jest to, że podstawowym źródłem zanieczyszczenia pozostają lokalne paleniska domowe – piece, kuchnie oraz kotłownie.¹⁰

Z kolei wyniki pomiarów w sezonie zimowym 2022-2023 wskazują, że nie zanotowano warunków meteorologicznych sprzyjających zjawiskom smogowym. Odnotowane zostały dwa epizody związane z kilkudniowym podwyższeniem stężeń pyłów zawieszonych w powietrzu. Zanieczyszczenie rośnie w cyklu dobowym: zanieczyszczenie powietrza pyłami zawieszonymi typowo rosło nad ranem, kiedy rozpalane były piece po nocy, oraz po południu i wieczorem.

Występujące zimą zanieczyszczenie powietrza było znacznie mniejsze niż w poprzednich latach. Ze względu na warunki pogodowe – wysokie temperatury w sezonie zimowym – zanieczyszczenie powietrza w gminie w tym okresie było o wiele mniejsze niż w poprzednich latach.¹¹

Gmina Wielka Nieszawka położona jest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, który przyjął uchwałę w sprawie wprowadzenia ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw - tzw. uchwałę antysmogową.

⁹ <https://polskialarmsmogowy.pl/>

¹⁰ Raport o stanie Gminy Wielka Nieszawka za rok 2020

¹¹ Raport systemu obserwacji zanieczyszczenia powietrza Raport nr 1 sesja pomiarowa systemu zimowego 2022-2023

Ponadto obszar gminy Wielka Nieszawka znajduje się na terenie strefy kujawsko-pomorskiej, dla której sporządzony został Program ochrony powietrza. Celem tego programu jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu, a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza.

Gmina Wielka Nieszawka prowadzi działania związane z propagowaniem realizacji działań służących ochronie powietrza. Ponadto w ramach gminnego programu EKOPIEC realizowanego w celu ochrony powietrza mieszkańcy mogli liczyć na uzyskanie dofinansowania do inwestycji służących ochronie powietrza. W 2021 roku dofinansowano nowe, ekologiczne instalacje w miejscowościach: Cierpice (5 instalacji, w tym 3 kotłownie gazowe i 2 piece na pellet), Mała Nieszawka (12 instalacji, w tym 10 kotłowni gazowych, 1 pompa ciepła, 1 piec na pellet), Wielka Nieszawka (4 instalacje, w tym 2 kotłownie gazowe, 2 piece na pellet).

Poprawa jakości powietrza jest możliwa poprzez następujące działania:

- ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii: gazowych, olejowych lub poprzez podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła,
- wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii,
- wykonywanie termomodernizacji budynków,
- wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych zmierzających do eliminacji lub ograniczenia emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery,
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż tras komunikacyjnych oraz w sąsiedztwie obiektów i urządzeń emitujących zanieczyszczenia.

Gmina Wielka Nieszawka bierze udział w programie „Czyste Powietrze”. Program ten ma na celu poprawę jakości powietrza oraz zmniejszenie gazów cieplarnianych, poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych. W ramach dofinansowania mieszkańcy mogą liczyć na dofinansowanie do: wymiany źródeł ciepła, montaż odnawialnych źródeł energii i termomodernizację budynków. Według rankingu za rok 2021 opublikowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dzięki coraz większej świadomości mieszkańców w temacie dbania o czyste powietrze poprzez wymianę kotłów na ekologiczne lub niskoemisyjne źródła ciepła Gmina Wielka Nieszawka znalazła się na 5 miejscu wśród 30 najaktywniejszych gmin w Polsce.

Ponadto w związku ze stopniowym odchodzeniem od samochodów z silnikiem spalinowym na rzecz elektrycznych w Wielkiej Nieszawce znajduje się stacja ładowania aut elektrycznych.

Podsumowanie: analiza SWOT

Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — wysoki potencjał wykorzystania energii słonecznej, — brak dużych zakładów przemysłowych, których działalność wpływa na emisję zanieczyszczeń środowiska, — udział w programie „Czyste Powietrze”, — funkcjonowanie Systemu Obserwacji Zanieczyszczenia Powietrza, — realizacja programu EKOPIEC, — stacja ładowania aut elektrycznych na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — przekroczenie wskaźnika BaP (PM10) oraz O₃ (poziom celu długoterminowego) pod kątem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin, — silnie rozwinięta sieć dróg na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — możliwość rozbudowy sieci ciepłej i gazowej na obszarze gminy, — edukacja ekologiczna mieszkańców, — rozwój nowych technologii energetycznych, bazujących na odnawialnych źródłach energii, — obowiązująca na terenie województwa kujawsko-pomorskiego uchwała antysmogowa oraz program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej. 	<ul style="list-style-type: none"> — wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii, — spalanie odpadów w indywidualnych kotłowniach, — napływ zanieczyszczeń powietrza spoza obszaru gminy (w szczególności z kierunku Torunia), — brak jednoznacznych regulacji dotyczących składowania zużytych baterii w autach elektrycznych.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.2 Zagrożenia hałasem

Rozwój gospodarczy charakteryzuje się m.in. budową nowych zakładów przemysłowych, modernizacją już istniejących oraz rozbudową infrastruktury komunikacyjnej. Sytuacja ta wpływa na wzrost zagrożenia hałasem. Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Wielka Nieszawka są szlaki komunikacyjne: Autostrada A1, droga krajowa nr 91 Gdańsk – Toruń – Cieszyn, droga krajowa nr 10 Szczecin – Toruń – Płońsk, droga krajowa nr 15 Inowrocław – Toruń – Ostróda, droga wojewódzka 273 – Cierpice- Mała Nieszawka – Toruń, droga wojewódzka nr 586 na odcinku stacja kolejowa Brzoza Toruńska – droga nr 91, droga wojewódzka nr 200 na odcinku stacja kolejowa Cierpice – droga nr 10, DW nr 250 łącząca drogę krajową nr 15 w Suchatówce ze Służewem.

Przez teren gminy przebiegają dwie linie kolejowe: nr 353 Poznań – Inowrocław – Toruń – Olsztyn, nr 18 Kutno – Włocławek – Toruń – Bydgoszcz – Piła, które również stanowią źródło hałasu. Najbliższe lotnisko znajduje się w Bydgoszczy.

Hałas stanowi zagrożenie dla zdrowia i ma wpływ na jakość życia mieszkańców, a także oddziałuje negatywnie na zwierzęta. Długotrwała ekspozycja na hałas może m.in. powodować znaczne zaburzenia snu, chorobę niedokrwienną serca, spadek koncentracji czy rozdrażnienie.

Ochroną akustyczną objęte są 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). Ograniczenie emisji hałasu może nastąpić m.in. poprzez stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających natężenie hałasu, ale również poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące lokalizacji obiektów przemysłowych, zapewnienie odpowiednich odległości terenów przeznaczonych pod nową zabudowę lub stosowanie odpowiednich barier akustycznych. Istotnym działaniem w zakresie ograniczania natężania hałasu jest także monitoring.

Według danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Wielka Nieszawka nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo co 5 lat dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- głównych dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku tj. ok. 8 200 poj./dobę,
- głównych linii kolejowych po których rocznie przejeżdża ponad 30 000 pociągów,
- głównych portów lotniczych, na których odbywa się powyżej 50 000 operacji rocznie.

Standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). W rozporządzeniu zawarte są dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu),

w odniesieniu do rodzaju terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Głównym źródłem hałasu drogowego jest ruch pojazdów, który obejmuje odgłosy pracy silnika, układu wydechowego, napędowego oraz zjawiska tarcia zachodzącego między oponą a nawierzchnią drogi. Jego poziom jest uzależniony od: natężenia i płynności ruchu, udziału pojazdów hałaśliwych (samochody ciężarowe, motocykle, autobusy) oraz złego stanu nawierzchni dróg. Problem ten ciągle narasta, ze względu na ciągły wzrost liczby pojazdów oraz dynamiczny rozwój infrastruktury.

Tabela 6. Średni Dobowy Ruch Roczny (SDDR) w punktach pomiarowych w GPR 2020/2021 na drodze krajowej nr 10 i drodze wojewódzkiej nr 273 przebiegających przez teren Gminy Wielka Nieszawka

Numer punktu pomiarowego		04025	70815
Nr drogi		273	10
Pikietaż	Początkowy	0,000	301,124
	Końcowy	7,100	304,899
Nazwa		CIERPICE /DK10/ - MAŁA NIESZAWKA	CIERPICE /UL. TORUŃSKA (DW273)/ - W. TORUŃ ZACH. /S10, DK15/
SDDR pojazdy silnikowe ogółem (pojazdy/dobę)		5 637	15 460

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA, <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>

W tabeli powyżej przedstawiono dane na temat Średniego Ruchu Roczego na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu. Średni dobowy ruch roczny (SDDR) na drogach krajowych w Polsce w latach 2020/2021 wyniósł 13 574 pojazdów. Średnie natężenie ruchu na odcinku CIERPICE /UL. TORUŃSKA (DW273)/ - W. TORUŃ ZACH. /S10, DK15/ wyniosło 15 460 i było wyższe niż średnia dla Polski. Średni dobowy ruch roczny (SDDR) na drogach wojewódzkich w Polsce w latach 2020/2021 wyniósł 4 231 pojazdów. Średnie natężenie ruchu na odcinku CIERPICE /DK10/ - MAŁA NIESZAWKA wyniosło 5 637 i również było wyższe niż średnia dla wszystkich dróg wojewódzkich w kraju.

W zakresie przeciwdziałania hałasu Gmina Wielka Nieszawka prowadzi przede wszystkim modernizacje, remonty oraz rozbudowy dróg gminnych. Ponadto w ramach kształtowania zagospodarowania przestrzennego w dokumentach planistycznych wskazywane są wytyczne, co do lokalizowania budynków w odpowiednich odległościach od szlaków komunikacyjnych, dotyczące funkcji obiektów oraz wprowadzania zieleni izolacyjnej.

Podsumowanie: analiza SWOT

Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — tereny leśne oddzielające krajowe ciągi komunikacyjne od większości zabudowań — ścieżki rowerowe. 	<ul style="list-style-type: none"> — przebieg dróg krajowych i wojewódzkich, — trudności w ograniczeniu poziomu zagrożenia hałasem drogowym/kolejowym, — brak aktualnej mapy akustycznej.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — stosowanie izolacji akustycznej na terenach zagrożonych hałasem, — wykorzystywanie cichych nawierzchni drogowych, — budowa obwodnicy S10, — akcje informacyjno-promocyjne zachęcające do wykorzystywania alternatywnych środków transportu. 	<ul style="list-style-type: none"> — uciążliwość akustyczna urządzeń i obiektów, które nie emitują ponadnormatywnego hałasu, — wzrost natężenia pojazdów na drogach.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.3 Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne jest to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz.

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

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

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

Główne źródła sztucznego pola elektromagnetycznego na terenie Gminy Wielka Nieszawka:

- napowietrzna linia elektroenergetyczna o napięciu znamionowym 110 kV (od stacji elektroenergetycznej „Przysiek” do stacji elektroenergetycznej „Toruń Zachód”),
- telefonia komórkowa 900/1800 MHz (stacje bazowe),

- domowe sieci WiFi działające w pasmach częstotliwości 2,5 GHz i 5 GHz oraz Bluetooth dla pasm o częstotliwości 2,45 GHz,
- systemy alarmowe i domowej automatyki oparte o standardy Z-Wave (868,4 MHz) lub Zigbee (2,4 GHz),
- mikrofalowe linie radiowe.

Niekorzystny wpływ pola elektromagnetycznego na warunki bytowania człowieka, przebieg procesów życiowych uzależniony jest od częstotliwości drgań pola elektromagnetycznego oraz jego natężenia/gęstości mocy. Potwierdzonym rezultatem promieniowania elektromagnetycznego jest tzw. efekt termiczny, czyli nagrzewanie się skóry i warstw powierzchniowych ciała. Organizm ludzki kontroluje temperaturę ciała i reaguje na jej podniesienie, np. zwiększając przepływ krwi, co powoduje szybsze usuwanie ciepła.¹²

Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wynoszą:

- dla częstotliwości 50 Hz na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową: składowa elektryczna 1000 V/m (1 kV/m) lub składowa magnetyczna 60 A/m,
- dla częstotliwości 50 Hz w miejscach dostępnych dla ludności: składowa elektryczna 10000 V/m (10 kV/m) lub składowa magnetyczna 60 A/m,
- dla częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz w miejscach dostępnych dla ludności: składowa elektryczna od 28 V/m do 61 V/m, składowa magnetyczna od 0,073 A/m do 0,16 A/m lub gęstość mocy od 2 W/m² do 10 W/m².

W ostatnich latach na terenie Gminy Wielka Nieszawka nie były wykonywane badania pól elektromagnetycznych. W 2021 r. badania przeprowadzone zostały w sąsiedniej gminie Gniewkowo w miejscowości Gniewkowo. Wartość maksymalna pomiaru wyniosła 0,3 V/m. W związku z tym, nie przekroczyła obowiązującego dopuszczalnego poziomu promieniowania elektromagnetycznego.

W lipcu 2021 roku uruchomiony został ogólnodostępny, bezpłatny system SI2PEM, dzięki któremu możliwe jest sprawdzenie poziomu pola elektromagnetycznego w dowolnie wybranych miejscu na terenie całego kraju. System ten, oparty jest na danych z dziesiątek tysięcy pomiarów pól elektromagnetycznych wspartych zaawansowanymi modelami matematycznymi.

¹² <https://www.gov.pl>

Gmina Wielka Nieszawka uwzględnia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisy związane z ochroną środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

Podsumowanie analiza SWOT

Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
— brak przekroczenia poziomu PEM w najbliższej okolicy Gminy Wielka Nieszawka.	— występowanie na terenie gminy napowietrznych linii energetycznych.
Szanse	Zagrożenia
— wprowadzenie systemu monitoringu środowiska – okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, — modernizacja napowietrznej sieci energetycznej — przeprowadzanie badań PEM.	— niska świadomość społeczna dotyczące pól elektromagnetycznych.

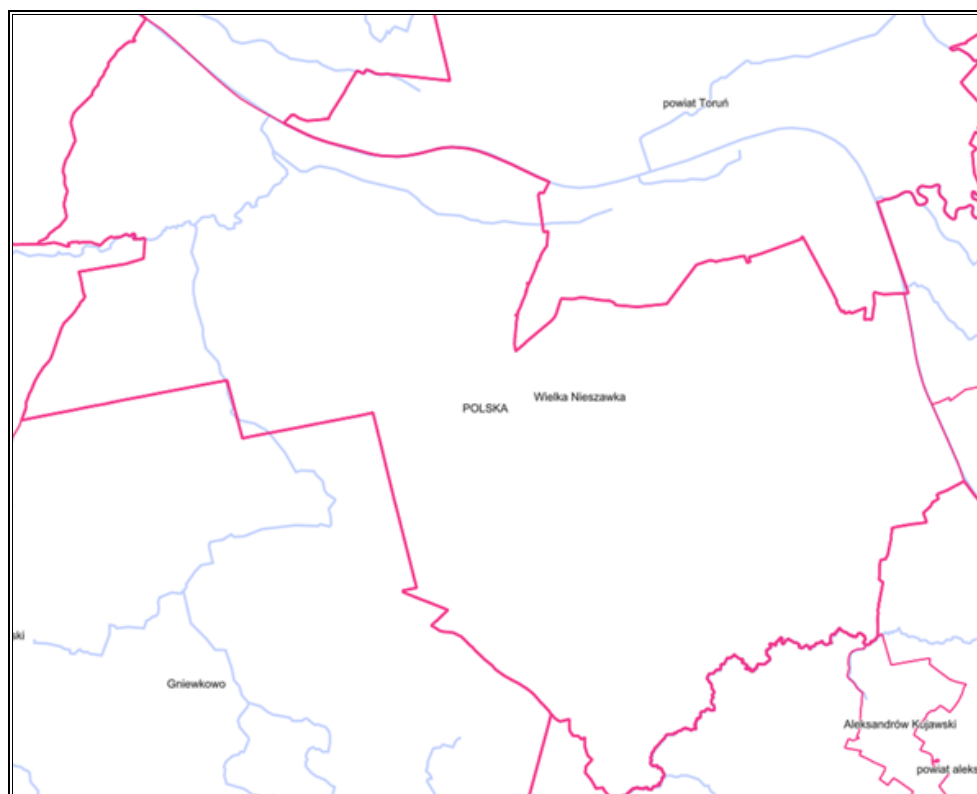
Źródło: Opracowanie własne

3.2.4 Gospodarowanie wodami

Teren Gminy Wielka Nieszawka pod względem hydrograficznym należy do regionu wodnego dorzecza Wisły.

Na rysunku poniżej wskazano położenie jednolitych części wód powierzchniowych leżących na terenie Gminy Wielka Nieszawka.

Rysunek 10. Schemat przebiegu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Wielka Nieszawka



Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Zgodnie z wykazem JCWP obowiązującym w latach 2016-2021, Gmina Wielka Nieszawka znajduje się na terenie 7 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych:

- RW20001729132 Mała Wisetka,
- RW200017291469 Dopływ z Murzynna,
- RW20001729148 Kanał Nieszawski,
- RW20001927969 Tążyna od Kanału Parchańskiego,
- RW20001929149 Kanał Zielona Struga od dopływu w Osieczku do ujścia,
- RW2000212939 Wisła od dopływu z Sierzchowa do Wdy,
- RW200017279676 Dopływ z Aleksandrowa Kujawskiego.

Od dnia 17 lutego 2023 obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły. Poniżej przedstawiono jednolite części wód powierzchniowych, które obecnie wg nowego podziału znajdują się na terenie gminy

- RW20001229199 Wisła od Zgłowiączki do Brdy,
- RW20001029148 Kanał Nieszawski,
- RW20001029132 Mała Wisetka,
- RW200011279699 Tążyna od Kan. Parchańskiego do ujścia,

- RW200010291453 Kanał Zielona Struga do Dopływu w Osieczku,
- RW20001129149 Kanał Zielona Struga od Dopływu w Osieczku do ujścia.

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.

Badania monitoringowe wód w ostatnich latach na terenie Gminy Wielka Nieszawka objęły następujące wody:

- Wisła od Dopływu z Siechrzowa do Wdy: w zakresie biologicznym wskaźnik jakości wód określono jako umiarkowany, w zakresie fizykochemicznym stwierdzono przekroczenie granic klasy II, w zakresie substancji priorytetowych monitorowanych w roku 2016 notowano ponadnormatywne stężenia wskaźników difenyloterów bromowanych, rtęci i heptachloru w biocie (organizmach ryb i skorupiaków), monitorowanie tych wskaźników toni wodnej nie wykazało przekroczeń norm środowiskowych.
- Kanał Zielona Struga od dopływu w Osieczku do ujścia: W roku 2021 prowadzono badania w zakresie monitoringu diagnostycznego, w punkcie pomiarowym zlokalizowanym 0,7 km przed ujściem do Wisły. Badania biologiczne wykazały klasę IV z uwagi na wyniki wskaźnika makrobezkręgowców bentosowych - MMI, wyznaczającego słaby stan ekologiczny jcw. W zakresie fizykochemicznym stwierdzono podwyższone wielkości stężeń substancji rozpuszczonych, chlorków, wapnia, magnezu, twardości i zasadowości oraz azotu azotynowego, przekraczających normy stanu dobrego. W zakresie substancji priorytetowych nie notowano przekroczeń, co zadecydowało o dobrym stanie chemicznym.
- Kanał Nieszawski: W roku 2021 prowadzono badania w zakresie monitoringu diagnostycznego, w punkcie pomiarowym zlokalizowanym 0,7 km przed ujściem do Wisły. Badania biologiczne wykazały klasę IV z uwagi na wyniki wskaźnika makrobezkręgowców bentosowych - MMI, wyznaczającego słaby stan ekologiczny jcw. W zakresie fizykochemicznym stwierdzono podwyższone wielkości stężeń substancji rozpuszczonych, chlorków, wapnia, magnezu, twardości i zasadowości oraz azotu azotynowego, przekraczających normy stanu dobrego. W zakresie substancji priorytetowych nie notowano przekroczeń, co zadecydowało o dobrym stanie chemicznym.
- Dopływ z Murzynna: Dopływ z Murzynna wg mapy podziału Hydrograficznego Polski jest dopływem Kanału Struga Zielona, uchodzącym w miejscowości Małe Jarki. Część jcw oraz ujściowy odcinek Dopływu z Murzynna położone są w zachodniej części Gminy Wielka Nieszawka. Jednak ciek pozostaje suchy, od lat nie obserwowano, aby w środkowym i dolnym odcinku prowadził wody.

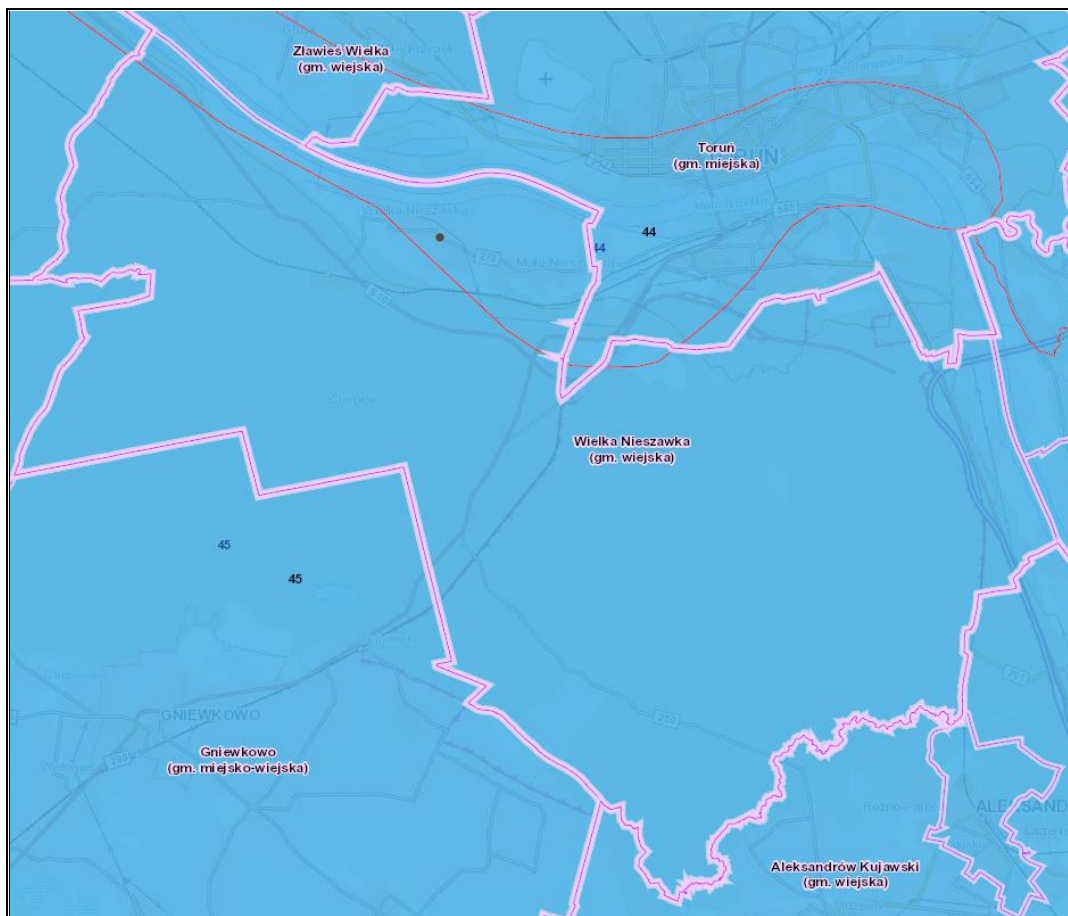
— Tążyna od Kanału Parchańskiego do ujścia: Ocena biologiczna wskazała stan umiarkowany (III klasa), o czym zdecydował wskaźnik makrobezkręgowców bentosowych - MMI. W zakresie wskaźników fizykochemicznych notowano poniżej dobrego stanu, na co wpływ miały wskaźniki związków rozpuszczonych, siarczanów, chlorków, wapnia, magnezu, twardości i zasadowości oraz związki azotu azotanowego i azotynowego. W efekcie wody Tążyny sklasyfikowano w umiarkowanym stanie ekologicznym. Badania w zakresie monitoringu diagnostycznego obejmowały również substancje priorytetowe oraz inne substancje zanieczyszczające. Nie notowano przekroczeń w tym zakresie, zatem stan chemiczny określono jako dobry.

Na terenie Gminy Wielka Nieszawka nie prowadzono badań monitoringowych jezior w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych.¹³

Według podziału Polski na 174 JCWPd, granice terytorialne Gminy Wielka Nieszawka położone są dwóch obszarach jednolitych częściach wód podziemnych. Zdecydowanie większy fragment terytorium znajduje się na obszarze JCWPD nr 45 (PLGW240045), mniejszy fragment na północy gminy znajduje się na obszarze JCWPD nr 44 (PLGW240044).

¹³ Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Rysunek 11. JCWPD na obszarze Gminy Wielka Nieszawka



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia, <https://geologia.pgi.gov.pl/>

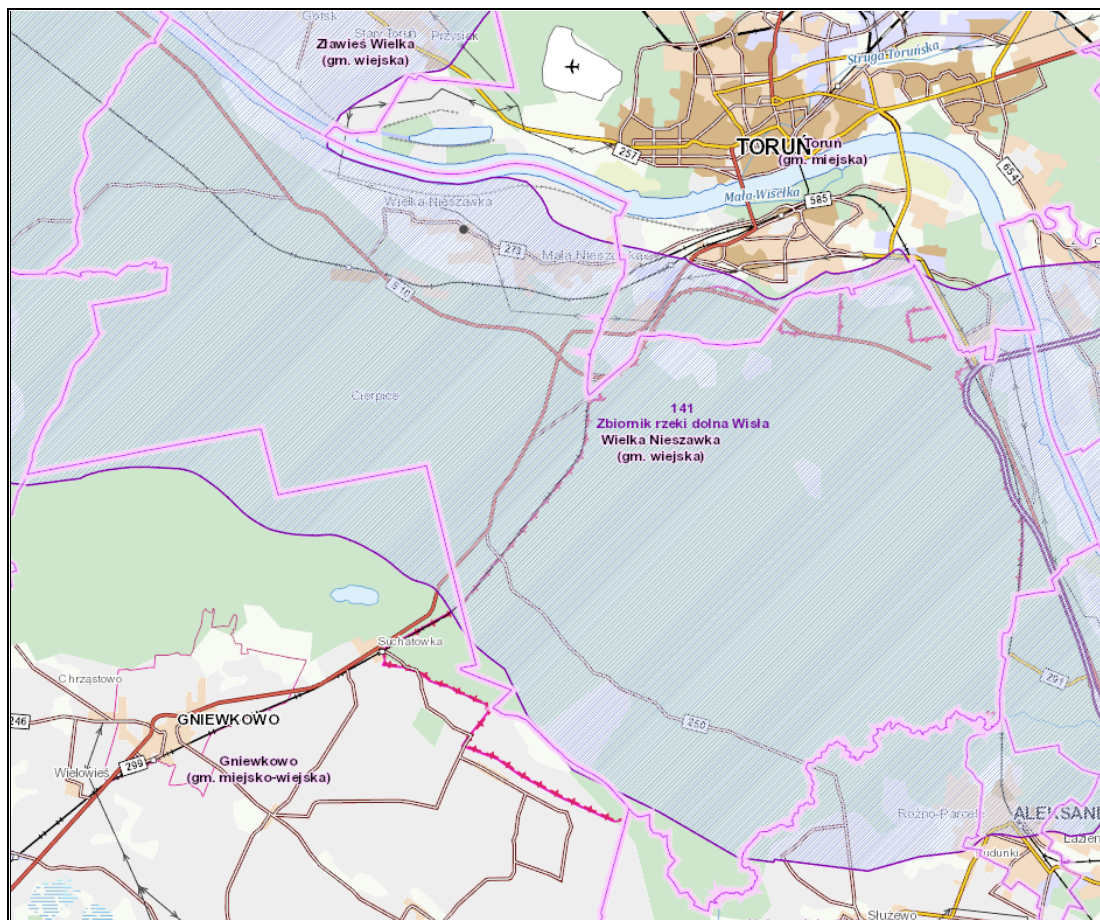
Na terenie Gminy Wielka Nieszawka jakość wód podziemnych monitorowana była przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w 2019 r. w miejscowości Kąkol w otworze oznaczonym w systemie MONBADA numerem 2269. Monitoruje on jednolitą część wód podziemnych nr 45. Jest to studnia wiercona o głębokości do stropu warstwy wodonośnej 13 m p.p.t. Na podstawie przeprowadzonych badań wskaźniki fizyczno-chemiczne sklasyfikowane zostały w III klasie – wody zadowalającej jakości. Wskaźnikami wpływającymi na klasyfikację w III klasie było żelazo, mangan i wapń.¹⁴

Główny Zbiornik Wód Podziemnych

W granicach administracyjnych Gminy Wielka Nieszawka występuje udokumentowany Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) o numerze 141 (Zbiornik rzeki dolna Wisła) co zaprezentowano na rysunku poniżej.

¹⁴ Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy; Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Rysunek 12. GZWP w granicach administracyjnych Gminy Wielka Nieszawka



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia, <https://geologia.pgi.gov.pl/>
Zbiornik ten jest zbiornikiem porowym, jego powierzchnia wynosi 724 km².¹⁵ Wody poziomu zbiornikowego cechują się dobrym stanem chemicznym (klasa II). Ze względu na zróżnicowanie budowy geologicznej, warunków hydrogeologicznych i izolacyjnej roli nadkładu w stosunku do zbiornikowego poziomu wodonośnego wydzielono trzy główne obszary ochronne: rejon Unisławia, dolina Wisły i Aleksandrów Kujawski. Są to rejony, w których potencjalny czas migracji zanieczyszczeń konserwatywnych z powierzchni terenu do warstw wodonośnych zliczonych do GZWP wynosi poniżej 25 lat. Proponowane formy ochrony tego zbiornika są uzależnione od istniejącego i przyszłego zagospodarowania terenu.¹⁶

Zagrożenie i ryzyko powodziowe

Występowanie zagrożenia powodziowego na danym terenie oznacza duże prawdopodobieństwo wystąpienia tam zjawiska powodzi. Ryzyko powodzi natomiast oznacza kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i prawdopodobieństwa wystąpienia

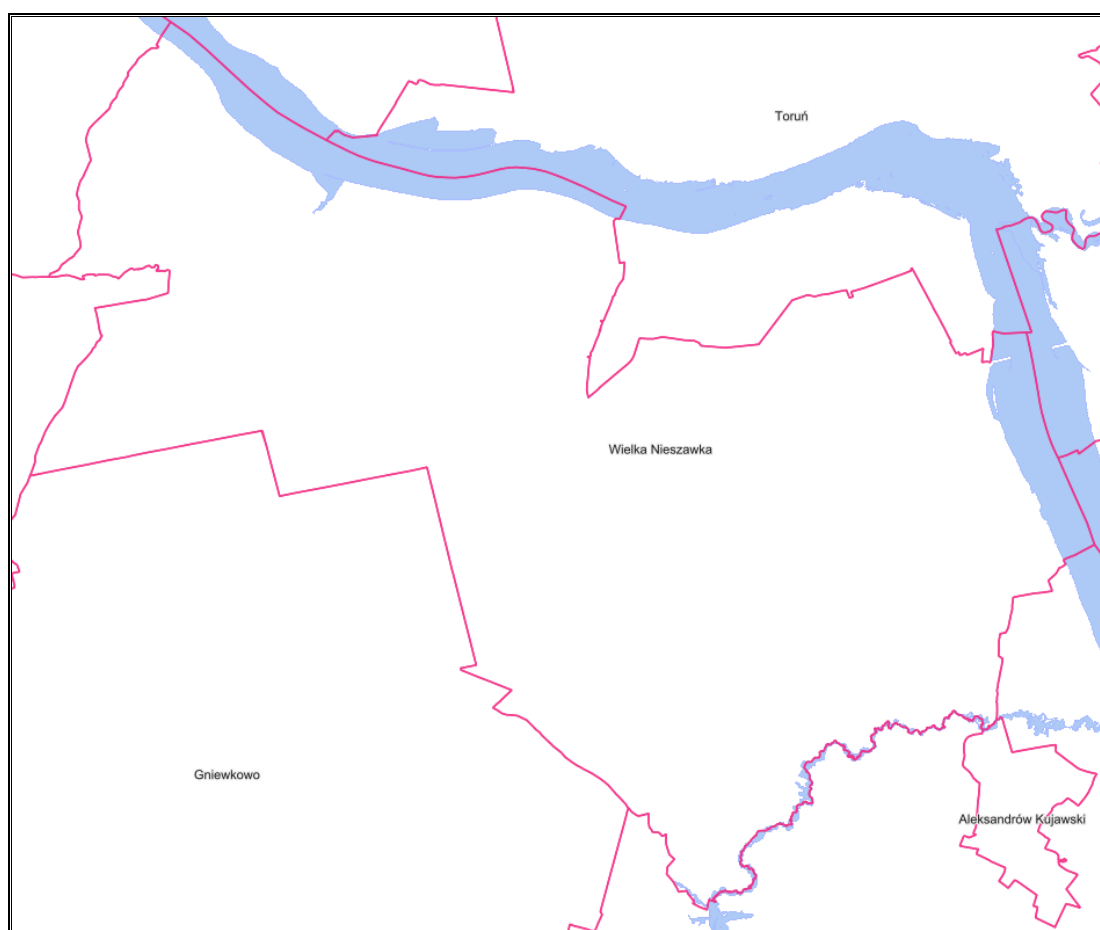
¹⁵ geologia.pgi.gov.pl/

¹⁶ Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy Warszawa 2017

związanych z powodzią potencjalnych negatywnych konsekwencji dla życia i zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

Według map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie geoportal.gov.pl, w granicach Gminy Wielka Nieszawka występują obszary szczególnego zagrożenia powodziowego. Obszary te znajdują się na północnym zachodzie oraz wschodzie gminy i dotyczą one obszaru dorzecza Wisły. Drugi obszar znajduje się na południu gminy i dotyczy obszarów Tążyny od Kanału Parchańskiego.

Rysunek 13. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie Gminy Wielka Nieszawka



Legenda:

 - obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Źródło: opracowanie własne na podstawie portalu: [/mapy.geoportal.gov.pl](http://mapy.geoportal.gov.pl)

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

Sposobem uniknięcia szkód na obszarach narażonych na zalanie wodami powodziowymi jest m.in. wykluczenie ich spod zabudowy mieszkaniowej, ale również ochrona i zwiększenie powierzchni retencyjnej na terenach nadrzecznych w celu utrzymania odpowiedniej ilości zasobów wodnych w sposób naturalny.

W maju 2019 roku na terenie Gminy Wielka Nieszawka na terenie sołectw Brzoza i Mała Nieszawka wystąpiły szkody w gospodarstwach rolnych i działach specjalnych produkcji rolnej spowodowane przez powódź. W 2010 roku w wyniku powodzi zalaniu uległo około 700 ha gruntów ornych.

Potencjalne zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane są głównie przez wzmożoną działalność antropogeniczną na terenie zlewni, tj. urbanizacja, rolnictwo czy przemysłowanie. Zagrożeniem dla wód podziemnych są przede wszystkim zjawiska ekstremalne takie jak powodzie, sztormy. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie Gminy Wielka Nieszawka należy zaliczyć:

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

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 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 (bytowe, komunalne, przemysłowe) są odprowadzane bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one do wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

Susza

W ramach planu przeciwdziałania skutkom suszy wyznaczono w czterostopniowym podziale zagrożenia suszą cztery klasy obszarów:

- I klasa – obszary zagrożone w stopniu słabym,
- II klasa – obszary zagrożone w stopniu umiarkowanym,
- III klasa – obszary zagrożone w stopniu silnym,
- IV klasa – obszary zagrożone w stopniu ekstremalnym.

Gmina Wielka Nieszawka według:

- mapy klas zagrożenia suszą rolniczą na terenach rolnych i leśnych położona jest na terenie klasy IV czyli obszarze zagrożonym w stopniu ekstremalnym.
- mapy klas zagrożenia suszą hydrologiczną znajduje się na terenie klasy II, świadczy to o umiarkowanym zagrożeniu suszą.
- mapy klas zagrożenia suszą hydrogeologiczną znajduje się na terenie klasy I czyli występuje tam słabe zagrożenie suszą hydrologiczną.

Opierając się o mapę łącznego zagrożenia suszą (suma klas zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną) Gmina Wielka Nieszawka znajduje się na terenie silnego zagrożenia suszą.

W roku 2018 i 2019 na terenie gminy wystąpiło zjawisko suszy rolniczej. W związku z tym rozpatrywano łącznie 29 wniosków (13 w roku 2019, 16 w roku 2018) odnośnie wystąpienia w tym zakresie szkód.

Ochrona wód i działania podejmowane przez Gminę Wielka Nieszawka

Gmina Wielka Nieszawka w ramach Analizy Zmian w Zagospodarowaniu Przestrzennym (uchwała nr XXIII/120/2016 Rady Gminy Wielka Nieszawka z dnia 23 listopada 2016 r.) realizuje następujące zadania w zakresie ochrony wód:

- wyznaczenie terenów ograniczonego zainwestowania zagrożonych powodzią,
- ustalenie reżimów ochronnych i zasad gospodarowania na terenach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych,
- rewitalizacja szlaków wodnych i zwiększenie roli żeglugi turystycznej i towarowej.

Oprócz tego na terenie gminy znajduje się Strefa ochronna wód podziemnych „Mała Nieszawka”, która powstała na mocy Rozporządzenia nr 5/2006 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 27 czerwca 2006 roku w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka” w Toruniu i Gminie Wielka Nieszawka, województwo kujawsko-pomorskie.

Istotnym aspektem ochrony wód jest rekomendowanie przez Urząd Gminy funkcjonowania rolnictwa proekologicznego oraz konsekwentne obniżanie ilości stosowanych w rolnictwie nawozów i środków ochrony roślin. W celu poprawy jakości wód spływających z terenów rolnych do wód powierzchniowych, wzdłuż zbiorników i cieków wodnych należy wprowadzać strefy buforowe w postaci barier biologicznych (zaroślowe i leśne zbiorowiska łęgowe).

Podsumowanie analiza SWOT

Tabela 9. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — monitorowanie wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiskowego prowadzonego przez GIOŚ, — prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni. 	<ul style="list-style-type: none"> — występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, — zły stan wód powierzchniowych, — położenie gminy na terenie silnego zagrożenia suszą,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, — kontynuacja działań z zakresu ochrony wód, — rozwój „systemu retencjonowania wody” w postaci rozbudowy tzw. małej retencji. 	<ul style="list-style-type: none"> — działalność rolniczo-gospodarcza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód, — zagrożenie powodziami wpływające na wody podziemne.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Infrastruktura wodociągowa

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

Infrastruktura kanalizacyjna

Zgodnie z danymi GUS w 2021 r. długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Wielka Nieszawka wynosiła 81,6 km i w porównaniu do roku 2017 wzrosła o 3,7 km. Szczegółowe dane przedstawia tabela poniżej.

Tabela 10. Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Wielka Nieszawka w latach 2017-2021

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2017	2018	2019	2020	2021
Długość czynnej sieci	km.	77,9	80,0	80,2	80,3	81,6
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 109	1 130	1 174	1 197	1 256
Ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną	dam ³	179,8	164,6	178,2	192,5	203,6
Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury	%	89,2	87,5	86,8	86,6	87,6

Awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	98	156	172	215	269
------------------------------------	------	----	-----	-----	-----	-----

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

Według danych GUS zdecydowana większość mieszkańców posiada dostęp do sieci kanalizacyjnej. Ta część ludności, która nie jest podłączona do sieci kanalizacyjnej korzysta ze zbiorników bezodpływowych tzw.(szamb) i przydomowych oczyszczalni ścieków. Liczba awarii sieci w roku 2021 względem roku 2017 wzrosła aż o 174,49%.

Obecnie na terenie gminy, w miejscowości Mała Nieszawka znajduje się jedna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 750m³/dobę. Gmina jest również w posiadaniu pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód. Do gminnej oczyszczalni podłączonych jest 1 267 nieruchomości zamieszkałych. W miejscach, gdzie budowa systemu kanalizacji zbiorowej jest ekonomicznie nieuzasadniona, gospodarka ściekowa jest oparta na gromadzeniu ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) oraz przydomowych oczyszczalniach. Na terenie gminy zlokalizowanych jest 112 bezodpływowych zbiorników na nieczystości. Według danych zawartych w raporcie gminy za rok 2021 na jej terenie znajduje się 15 nieruchomości wyposażonych w przydomowe oczyszczalnie ścieków.¹⁷

Na terenie Gminy Wielka Nieszawka utworzona jest aglomeracja ściekowa, przyjęta ona została uchwałą nr XXVIII/144/2020 Rady Gminy Nieszawka z dnia 29 grudnia 2020 r., która obejmuje części miejscowości Mała Nieszawka, Cierpice, Wielka Nieszawka z oczyszczalnią ścieków komunalnych w miejscowości Mała Nieszawka.

Infrastruktura wodociągowa

Gmina nie posiada własnych ujęć wody, w związku z tym zaopatruje się z Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. a następnie systemem sieci wodociągowej dostarczana jest do odbiorców. Do wodociągu podłączonych jest 1 371 nieruchomości zamieszkałych. Zgodnie z danymi GUS na terenie Gminy Wielka Nieszawka w roku 2021 długość czynnej sieci wodociągowej wynosiła 76,5 km i w porównaniu do roku 2017 zwiększyła się ona o 12,83%. Liczba awarii sieci zwiększyła się prawie dwukrotnie, bo aż o 92,86%. W 2017 roku wynosiła ona 14, a w roku 2021 już 27. Szczegółowe dane na temat infrastruktury wodociągowej przedstawiono w tabeli poniżej.

¹⁷ Raport o stanie Gminy Wielka Nieszawka za rok 2021

Tabela 11. Sieć wodociągowa na terenie Gminy Wielka Nieszawka w latach 2017-2021

Wyszczególnienie	Jedn. Miary	2017	2018	2019	2020	2021
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	67,8	68,4	74,3	74,6	76,5
Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 225	1 263	1 319	1 321	1 372
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	277,1	368,3	347,4	350,5	278,9
Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury	%	90,4	89,9	89,4	89,5	90,1
Zużycia wody w gospodarstwach domowych ogółem na jednego mieszkańca	m ³	54,8	71,5	66,6	69,2	54,7
Awarie sieci wodociągowej	szt.	14	17	29	32	27

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

Na terenie Gminy Wielka Nieszawka utworzono aglomerację Wielka Nieszawka na mocy uchwały nr XXVIII/144/2020 Rady Gminy Wielka Nieszawka z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Wielka Nieszawka wyznaczona została aglomeracja o łącznej liczbie mieszkańców 5 148. Aglomeracja obejmuje następujące miejscowości: Cierpice, Małą Nieszawkę, Wielką Nieszawkę z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Mała Nieszawka.

Na terenie gminy w miejscowości Mała Nieszawka znajduje się stacja uzdatniania wody. Jakość wody w wodociągach jest monitorowana przez inspekcję sanitarną. W ramach monitoringu jakości wody do spożycia, prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Toruniu stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi z wodociągu Toruń.

Podsumowanie analiza SWOT

Tabela 12. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — funkcjonowanie oczyszczalni ścieków, — brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, — rosnąca liczba przyłączy do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, — funkcjonowanie aglomeracji ściekowej, 	<ul style="list-style-type: none"> — brak pełnego skanalizowania obszaru gminy, — korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych spośród których część jest w niedostatecznym stanie technicznym.

— prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej, — pozyskiwanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury wodno-ściekowej, — wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków, — dofinansowanie na likwidację bezodpływowych i budowę przydomowych oczyszczalni ścieków w ramach dostępnych dofinansowań zewnętrznych. 	<ul style="list-style-type: none"> — ryzyko niewłaściwego zagospodarowania nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości, — awarie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.6 Zasoby geologiczne

Rzeźba terenu

Pod względem geograficznym obszar Gminy Wielka Nieszawka leży w obrębie południowej części pradoliny Wisły – Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej na obszarze Kotliny Toruńskiej i Równiny Inowrocławskiej, w makroregionie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej i Pojezierza Wielkopolskiego.

Charakterystycznymi elementami rzeźby terenu są terasy pradolinne i rzeczne oraz powstałe na nich wydmy śródlądowe. Podstawowym elementem wpływającym na krajobraz obszaru gminy są Wydmy Kotliny Toruńskiej, które należą do Obszaru Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej. Wydmy te powstały około 14-10 tys. lat temu na wyższych poziomach terasowych pradoliny Wisły, wśród nich dominują przede wszystkim wydmy paraboliczne lub wałowe, wykazując znaczne wysokości dochodzące do 30 m.¹⁸

Ochrona rzeźby terenu oraz jej odpowiednie zachowanie możliwe jest dzięki:

- ograniczeniu przekształcania rzeźby terenu, w szczególności w strefie cieków wodnych,
- przeciwdziałaniu procesom erozyjnym i zapobieganiu degradacji gleb poprzez wykorzystanie gleb wyższych klas bonitacyjnych dla rolnictwa,
- ochronie przed powstawaniem procesów erozyjnych poprzez wprowadzanie szaty roślinnej stabilizującej grunt oraz odpowiednie prowadzenie gospodarki rolnej,
- minimalizacji skutków zaistniałych zmian w rzeźbie terenu (zrehabilitowanie terenów poeksploatacyjnych),

¹⁸ <https://www.wielkanieszawka.pl/20,polozenie>

— wykorzystaniu zbędnych mas ziemnych powstających w czasie realizacji inwestycji do nowego ukształtowania terenu w granicach działki własnej lub na działkach sąsiednich.

Geologia

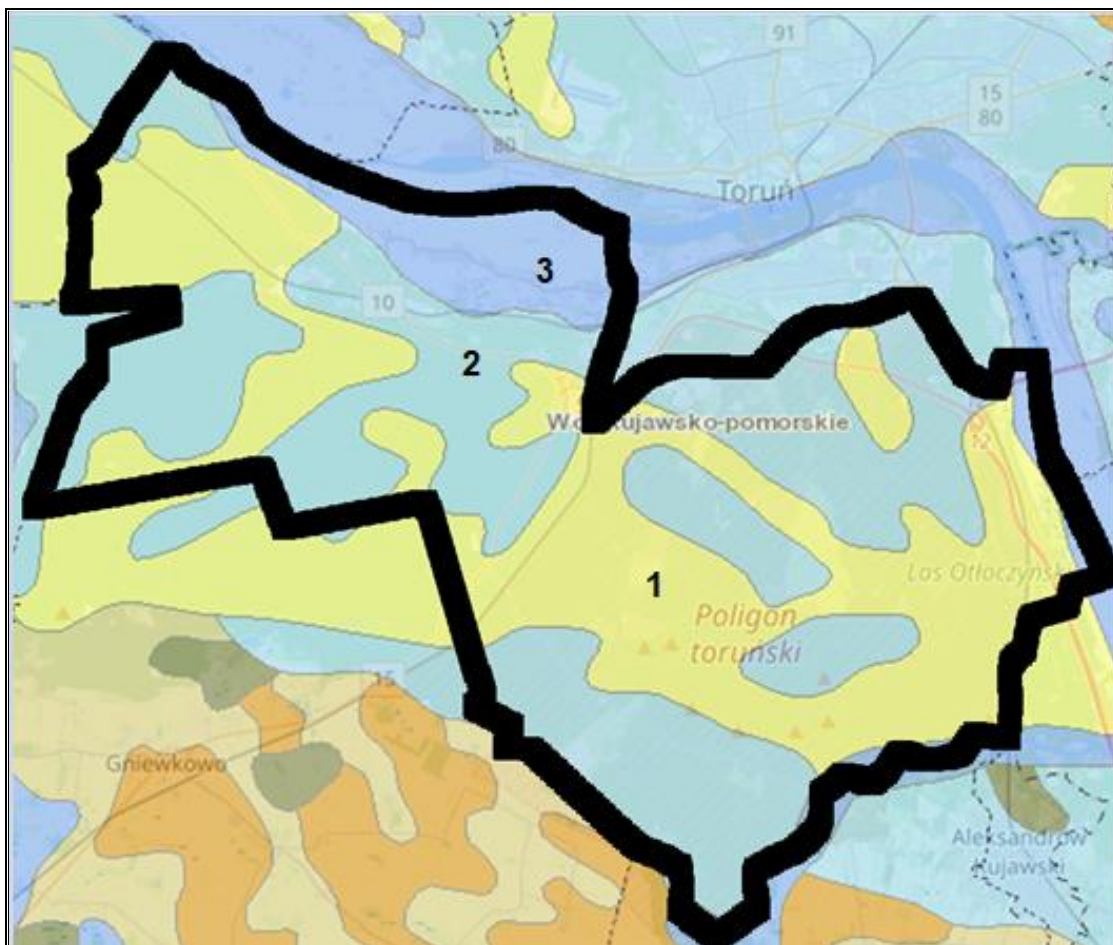
Obszar gminy głównie położony jest w Kotlinie Toruńskiej. Płożona jest na utworach wapiennych kredy dolnej, a w części północnej na utworach kredy górnej, gdzie zalegają osady trzeciorzędowe. Miąższość trzeciorzędu jest zróżnicowana i wynosi od 30 m w rejonie Wielkiej Nieszawki i Kąkola do 77 m w sąsiedztwie leśniczówki Chorągiewka. W większości obszaru podłożem są pstre iły zaliczone do pliocenu.

Utwory przypowierzchniowe kotliny są wieku czwartorzędowego. Miąższość osadów czwartorzędowych jest znacznie zróżnicowana i wynika to z urozmaiconej rzeźby powierzchni. Dominującym typem utworów są różnego rodzaju piaski. W związku z erozją po ustąpieniu lądolodu najczęściej występuje tu tylko jedna warstwa gliny zwałowej.¹⁹

Na poniższym rysunku została przedstawiona mapa utworów przypowierzchniowych występujących na terenie Gminy Wielka Nieszawka.

¹⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wielka Nieszawka

Rysunek 14. Mapa utworów przypowierzchniowych na terenie Gminy Wielka Nieszawka



Legenda:

1. Piaski eoliczne, lokalnie w wydmach.
2. Piaski, żwiry i mułki rzeczne.
3. Piaski, żwiry i mady rzeczne.

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

Obszary górnicze i złoża kopalin

Na terenie Gminy Wielka Nieszawka obecnie nie są wydobywane złoża kopalin. W miejscowości Kąkol występuje złożo o zasobach prognostycznych.

Tabela 13. Charakterystyka złóż kopalin położonych na terenie Gminy Wielka Nieszawka

Lp.	Numer złoża	Nazwa	Stan zagospodarowania
1.	KN 4269	Kąkol	Złożo o zasobach prognostycznych
2.	IB 3256	Rudak I-Poligon	Eksploatacja złoża zaniechana

Źródło: Serwis MIDAS <http://geoportal.pgi.gov.pl/>

Tabela 14. Charakterystyka przestrzeni górniczych na terenie Gminy Wielka Nieszawka

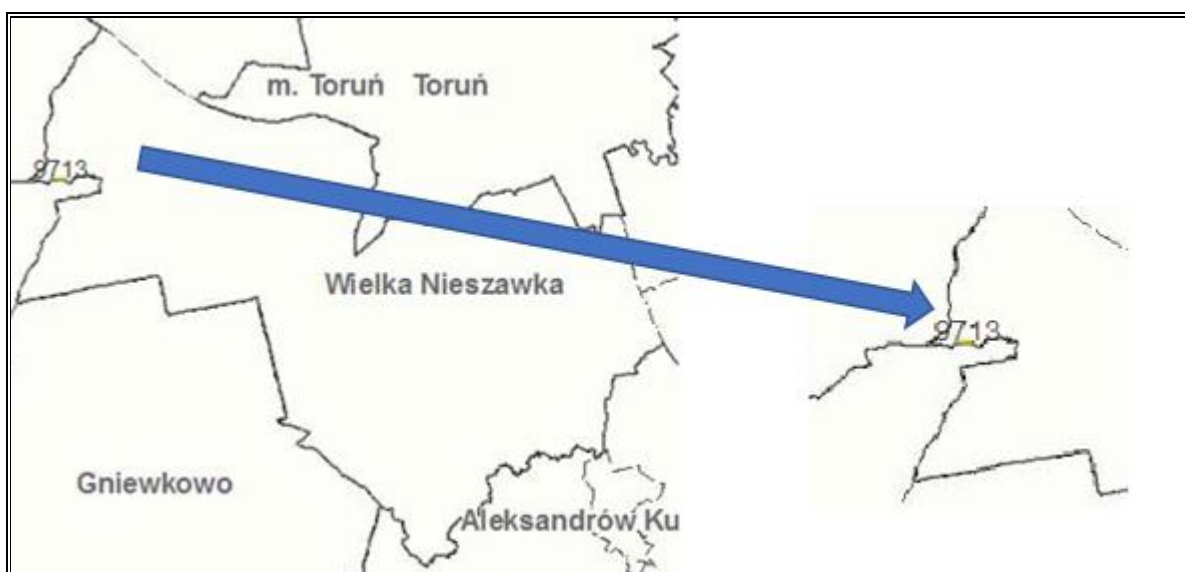
Nazwa przestrzeni	Typ	Nr w rejestrze	Status	Położenie
Toruń	OG	5/1/102	aktualny	Toruń

Źródło: Serwis MIDAS <http://geoportal.pgi.gov.pl/>

Osuwiska

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO na terenie gminy nie zostały zlokalizowane żadne osuwiska, jednak we wschodniej części został zlokalizowany teren zagrożony ruchami masowymi (9713 KRTZ).

Rysunek 15. Teren zagrożony ruchami masowymi na terenie Gminy Wielka Nieszawka



Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://geoportal.pgi.gov.pl/>

Podsumowanie analiza SWOT

Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
— występowanie prognostycznych złóż surowców mineralnych i obszarów górniczych.	— tereny zagrożone ruchami masowymi, — zaniechana eksploatacja złóż.
Szanse	Zagrożenia
— rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, — ochrona kopalni w planach zagospodarowania przestrzennego.	— niewystarczające środki finansowe na inwestycję z zakresu ochrony powierzchni ziemi, — nielegalną eksploatację złóż.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.7 Gleby

Opierając się na klasyfikacji bonitacyjnej gleb, która przedstawia przydatność różnych typów gleb, na obszarze Gminy Wielka Nieszawka dominują gleby lekkie i średnie. Średnią klasą bonitacyjną jest klasa V. Gleby tej klasy są mało urodzajne i mało żyzne. Można na nich uprawiać wybrane gatunki drzew owocowych, żyto, ziemniaki.²⁰

Dominującymi procesami glebotwórczymi na terenie gminy były procesy bielcowania i brunatnienia oraz przemywania i mruszenia w dolinie Wisły. Na terenie tym występuje najwięcej mad lekkich i średnich pyłowych. Występują tu również niewielkie powierzchnie gleb torfowych i murszowo-torfowych, mułowo-torfowych, murszowo-mineralnych, gleb glejowych i pseudobielcowych oraz czarnoziemy.²¹

Bardzo dużą część gminy stanowią obszary leśne, ponieważ aż 55,4%. Wliczając rozległe powierzchnie „wrzosowisk”, tereny zielone zajmują ponad 87% powierzchni gminy. Daje to duży potencjał do rozwoju gospodarki leśnej oraz przemysłu drzewnego.

Nasilające się wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, produkcyjno-usługowej i urbanizacyjnej na obszarze Gminy Wielka Nieszawka, mogą przyczynić się do niekorzystnych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te będą wówczas przejawiać się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzić do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb mogą wystąpić przede wszystkim:

- na terenach intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- na obszarach intensywnej melioracji gleb,
- w strefach budowy nowych osiedli mieszkaniowych,

²⁰ Strategia Rozwoju Gminy Wielka Nieszawka na lata 2015-2025

²¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wielka Nieszawka

- wzdłuż tras komunikacyjnych,
- na terenach eksploatacji kopalni lub wyrobisk poeksploatacyjnych,
- na obszarach niewłaściwie prowadzonej gospodarki ściekowej i odpadowej.

Jednym z głównych problemów związanych 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 to pierwsze. Do naturalnych, wynikających z procesów przyrodniczych zalicza się erupcje wulkaniczne i ekshalacje, pożary lasów, procesu 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 fizjologiczne kwaśnych nawozów mineralnych.

Konieczna jest zatem ochrona gleb o najwyższych klasach bonitacyjnych, gdyż warunkują one efektywność prowadzenia działalności rolniczej. Tereny o najwyższej przydatności rolniczej powinny stanowić podstawę dla rolnictwa ekologicznego ukierunkowanego na produkcję zdrowej żywności. Obszary charakteryzujące się słabszymi glebami, mało przydatnymi rolnictwu, powinny być podstawą tworzenia nowych powierzchni leśnych, mogą być również przeznaczane pod rozwój funkcji rekreacyjnej lub ewentualnie innej, przy braku kolizji z otoczeniem.

Ochrona gleb przed chemiczną degradacją ze strony rolnictwa obejmuje m.in.:

- stosowanie środków ochrony roślin i nawozów mineralnych w sposób racjonalny i umiarkowany, dostosowany do wymagań upraw, struktury gleb, warunków wodnych oraz ukształtowania terenu,
- stosowanie nawozów naturalnych oraz biologicznych i mechanicznych metod ochrony roślin,
- wprowadzanie i stosowanie na szerszą skalę metod proekologicznej produkcji rolniczej, zwłaszcza na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie tych obszarów, mając na uwadze występujące na terenie gminy ustanowione formy ochrony przyrody.

Sposobem ochrony gleb przed zanieczyszczeniami komunikacyjnymi jest tworzenie naturalnych osłon biologicznych (fitosanitarnych) w postaci pasów zieleni oraz ograniczenie stosowania soli w okresie zimowym.

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 2022 poz. 2556 ze zm.).

Na obszarze Gminy Wielka Nieszawka nie jest lokalizowany żaden stały punkt pomiarowo-kontrolny, zatem nie jest ona objęta monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska

Podsumowanie analiza SWOT

Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — brak prowadzenia działalności szczególnie uciążliwej na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — występowanie gleb słabej klasy na terenie gminy, — brak stałych punktów monitoringu pomiarowo-kontrolnych gleb na obszarze gminy, — korzystanie ze zbiorników bezodpływowych, które nie zawsze są w dostatecznym stanie.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — potencjał do rozwoju gospodarki leśnej oraz przemysłu drzewnego, — wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, — popularyzacja rolnictwa ekologicznego, stosowanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. 	<ul style="list-style-type: none"> — postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu, — zmiany klimatyczne.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka odpadami jest jednym z ważniejszych zadań w kwestii 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 odpadami oraz ograniczenie ich powstawania.

W ramach gospodarowania odpadami na terenie gminy obowiązuje Regulamin określający szczegółowe zasady oraz sposób odbierania odpadów komunalnych od mieszkańców.

W miejscowości Mała Nieszawka na działce nr 26/17, obok Gminnej Oczyszczalni Ścieków zlokalizowany jest Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. PSZOK

Przyjmowane są tam od właścicieli nieruchomości posegregowane odpady komunalne takie jak:

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny np. monitory telewizory, komputery, sprzęt AGD,
- zużyte opony,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- chemikalia np. farby, lakiery w oryginalnych opakowaniach,
- zużyte baterie i akumulatory,
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,
- odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów,
- papier i tektura,
- metale i tworzywa sztuczne,
- szkło,
- opakowania wielomateriałowe,
- przeterminowane leki
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek
- odpady niebezpieczne.

W PSZOK nie są przyjmowane odpady takie jak:

- odpady zawierające azbest,
- odpady nieoznakowane, bez możliwości wiarygodnej identyfikacji (brak etykiet), dla których nie istnieje możliwość ustalenia składu chemicznego,
- odpady w opakowaniach ciekących, uszkodzonych w stopniu powodującym wyciek substancji znajdujących się wewnątrz tego opakowania,
- odpady w ilościach wskazujących na to, iż pochodzą z działalności gospodarczej – wszelkie odpady w ilościach masowych (w beczkach, workach, skrzynkach np. zawierających kilkanaście butelek tego samego odpadu – pojemność ponad 20 litrów na opakowanie jednostkowe),
- wszystkie odpady wskazujące na źródło pochodzenia inne niż z gospodarstwa domowego (np. chemikalia nietypowe dla prac domowych: kwasy, zasady, sole, odczynniki chemiczne).

Ponadto na terenie gminy od właścicieli nieruchomości odbierane są również odpady przez Mobilny Punkt Zbierania Odpadów Komunalnych.

W sektorze przemysłowym powstają odpady inne niż niebezpieczne i odpady niebezpieczne. Odpady inne niż niebezpieczne powstają w takich branżach jak: przemysł, rolnictwo, rzemiosło

i usługi. Źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych oprócz przemysłu jest również rolnictwo, transport oraz służba zdrowia.

W latach 2017-2021 na terenie Gminy Wielka Nieszawka wystąpił znaczny wzrost odpadów zebranych ogółem. W roku 2021 względem roku 2017 zostało zebranych ich aż o 28,31% odpadów więcej. Pozytywnym zjawiskiem jest wzrost odpadów zebranych selektywnie. Wzrost odpadów zebranych selektywnie w latach 2017-2021 wynosi 35,93%. Szczegółowe dane na temat odpadów zebranych ogółem, odpadów zmieszanych i odpadów zebranych w sposób selektywny zawiera tabela poniżej.

Rysunek 16. Odpady zebrane z terenu Gminy Wielka Nieszawka w latach 2017-2021

Rodzaj odpadów	Jednostka	2017	2018	2019	2020	2021
Zebrane ogółem	t	2 212,32	2 358,74	2 561,84	2 631,98	2 838,53
Zmieszane ogółem	t	1 368,59	1 486,66	1 637,74	1 532,77	1 691,62
Selektywne ogółem	t	843,73	872,08	924,10	1 099,21	1 146,91

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Szczegółowe informacje dotyczące odpadów odebranych selektywnie z terenu gminy w latach 2017-2021 zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 17. Ilość odpadów zebranych selektywnie na terenie Gminy Wielka Nieszawka w latach 2017- 2021

Rodzaj odpadów	Jednostka	2017	2018	2019	2020	2021
Opakowania z papieru i tektury	t	0,00	0,00	45,61	83,72	102,88
Opakowania z tworzyw sztucznych	t	0,65	1,32	130,35	174,54	170,19
Zmieszane odpady opakowaniowe	t	216,23	247,31	0,00	0,00	10,90
Opakowania ze szkła	t	78,58	72,83	89,90	112,88	103,83
Odpady ulegające biodegradacji	t	515,15	508,47	579,56	664,72	665,45
Inne	t	33,12	42,15	78,68	63,35	93,66
Ogółem	t	843,73	872,08	924,10	1 099,21	1 146,91

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Analizując dane zawarte w tabeli powyżej widać znaczny wzrost zbieranych selektywnie odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Wielka Nieszawka w latach 2017-2021. Ilość zebranych selektywnie odpadów w 2017 roku wynosiła 843,73 t, natomiast w roku 2021 było to już 1 146,91 t.

W regionie gospodarowania odpadami, do którego należy Gmina Wielka Nieszawka, funkcjonują regionalne instalacje: Bydgoszcz Pronatura, Bydgoszcz Remondis, Toruń MPO. Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych zgodnie z umową między Gminą Wielka Nieszawka a Miejskim Przedsiębiorstwem Oczyszczania sp. z o.o. jest Regionalną Instalacją Przetwarzania Odpadów Komunalnych, w której znajduje się:

- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
- sortownia odpadów komunalnych (selektywnych i zmieszanych),
- Kompostownia Odpadów Organicznych,
- Kompostownia Odpadów Zielonych,
- Zakład Przerobu Odpadów Budowlanych,
- Zakład Demontażu i Przetwarzania Odpadów Wielkogabarytowych,
- Instalacja do Biologicznego Przetwarzania odpadów w procesie kompostowania (stabilizacji).

Do gospodarki odpadami należy zaliczyć również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. Dla Gminy Wielka Nieszawka został opracowany Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2020-2032. Celem tego programu jest usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy, minimalizacja skutków dla zdrowia, minimalizacja skutków oddziaływania na środowisko. Program zakłada realizację poniższych zadań:

- działania skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej,
- opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych,
- oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej,
- budowę składowisk odpadów azbestowych oraz budowę instalacji i urządzeń do unicestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych.

Odpady zawierające azbest transportowane są na składowisko odpadów niebezpiecznych. Najbardziej powszechnym sposobem unieszkodliwiania azbestu jest jego składowanie. Materiały azbestowe nie nadają się do odzysku czy ponownego wykorzystania.

Tabela 18. Wyroby azbestowe na terenie Gminy Wielka Nieszawka [kg]

Zinventaryzowane	Unieszkodliwione	Pozostałe do unieszkodliwienia
606 396	72 245	534 151

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.bazaazbestowa.gov.pl

Zinventaryzowane odpady na terenie Gminy Wielka Nieszawka wynoszą 606 396 kg. Odpadów do usunięcia została znaczna większość, ponieważ jest to aż 543 151 kg.

Podsumowanie analiza SWOT

Tabela 19. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — funkcjonujący punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) na terenie gminy, — realizacja programu usuwania wyrobów azbestowych, — wzrost liczby odpadów zebranych w sposób selektywny z terenu gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — niewystarczający stopień usunięcia wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej, — utworzenie dodatkowego PSZOK, — pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury gospodarki odpadami, — powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> — powstawanie tzw. „dzikich” wysypisk, — rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.9 Zasoby przyrodnicze

Na zasoby przyrodnicze składają się elementy przyrody ożywionej (rośliny, zwierzęta, ekosystemy) i nieożywionej (np. minerały, gleba, skały, woda, atmosfera). Gleby, zasoby geologiczne, jak również woda i powietrze zostały scharakteryzowane we wcześniejszych rozdziałach. Poniżej opisano elementy przyrody ożywionej w ramach kompleksów leśnych oraz form ochrony przyrody znajdujących się w granicach administracyjnych Gminy Wielka Nieszawka.

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Wielka Nieszawka zgodnie z danymi GUS na koniec 2021 roku wynosiła ogółem 17 971,60 ha. Charakterystycznym typem siedliskowym lasów na terenie gminy jest bór suchy, który występuje na glebach piaszczystych. Drzewostany tworzy sosna z bardzo dużym udziałem dębu oraz brzozy. W lasach znajdujących się na terenie gminy rosną rzadkie rodzaje roślin takie jak: sasanka łąkowa, goździk piaszkowy czy wiśnia karłowata. Do szczególnie chronionych gatunków należy m.in. gajowiec żółty, zdrojówka rutewkowata czy łuskiewnik różowy.²²

²² <https://www.olender.info/olender/atrakcje-okolicy/flora-i-fauna>

Organem prowadzącym gospodarkę leśną jest Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu. Północno wschodnia część terenu gminy należy do Nadleśnictwa Cierpiszewo, natomiast południowo wschodnia część gminy leży na terytorium Nadleśnictwa Gniewkowo.

Szczegółowe dane na temat lasów oraz gruntów leśnych na terenie Gminy Wielka Nieszawka zostały przedstawione w tabeli poniżej.

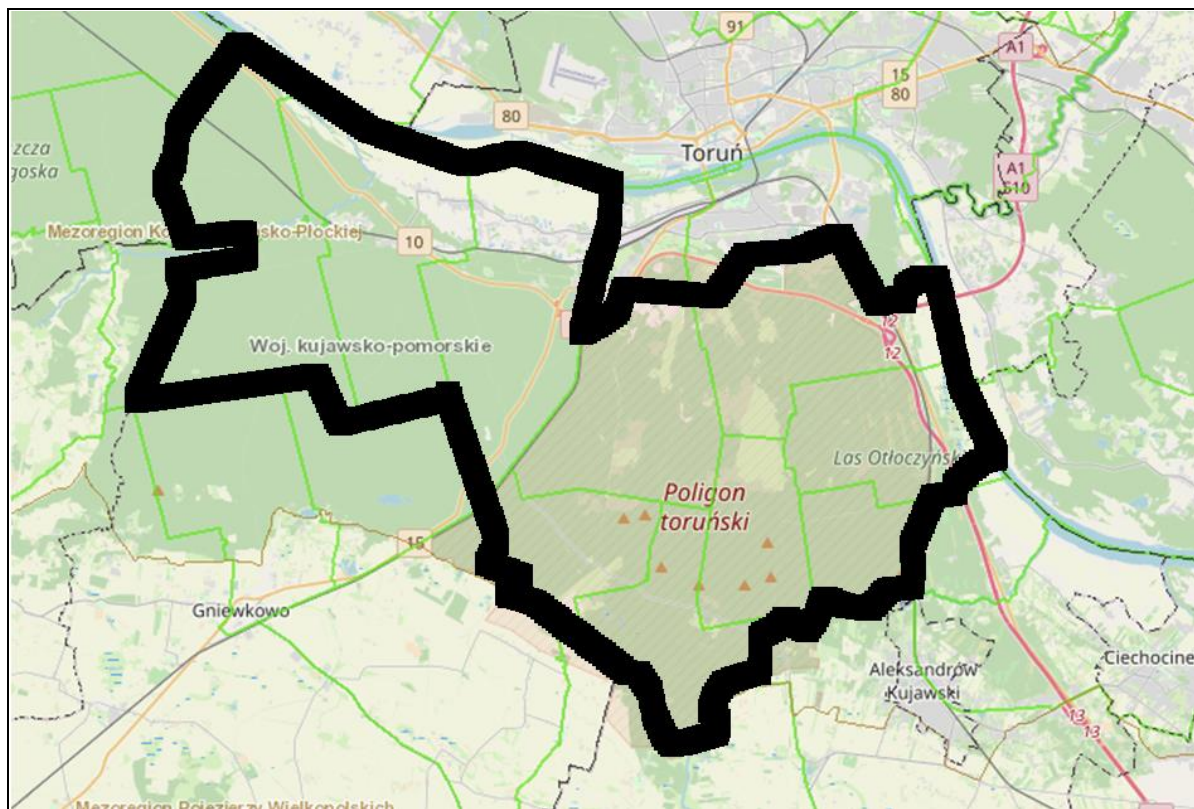
Tabela 20. Lasy i grunty leśne na terenie Gminy Wielka Nieszawka

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2021
Powierzchnia gruntów leśnych		
Ogółem	ha	18 569,34
Lesistość w %	%	83,1
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	18 433,34
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	18 394,19
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	18 394,11
Grunty leśne prywatne	ha	136,00
Powierzchnia lasów		
Lasy ogółem	ha	17 971,60
Lasy publiczne ogółem	ha	17 835,60
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	17 796,45
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	17 796,37
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	0,08
Lasy publiczne gminne	ha	39,15
Lasy prywatne ogółem	ha	136,00

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

Na rysunku poniżej zaprezentowano mapę obszarów leśnych na terenie gminy.

Rysunek 17. Mapa obszarów leśnych na terenie Gminy Wielka Nieszawka



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

Zadrzewienia i obszary leśne są ważnym czynnikiem retencji i stabilizacji warunków wodnych, zmniejszają zagrożenie powodziowe, łagodzą niedobory wód, chronią gleby przed erozją oraz poprawiają warunki aerosanitarne.

Na terenie Gminy Wielka Nieszawka występuje wiele form chronionych oraz rzadkich gatunków fauny i flory. Występują one w trzech rejonach: pola wydmowe, dolina Wisły, odcinek doliny Strugi Zielonej od leśniczówki Jarki do Dybowa. Wśród gatunków charakterystycznych wstępujących na terenie pól wydmowych znajduje się między innymi: wiśnia karłowata, goździk piaskowy czy sasanka łąkowa. Na terenie doliny Strugi Zielonej występuje zdrojówka rutewkowata, kokorycz pusta czy lilia złotogłów. Dolina Wisły stanowi centralny krajowy szlak rozprzestrzeniania się roślin oraz wędrówek wszystkich grup zwierząt. Bardzo cennymi obiektami na tym terenie są starorzecza.

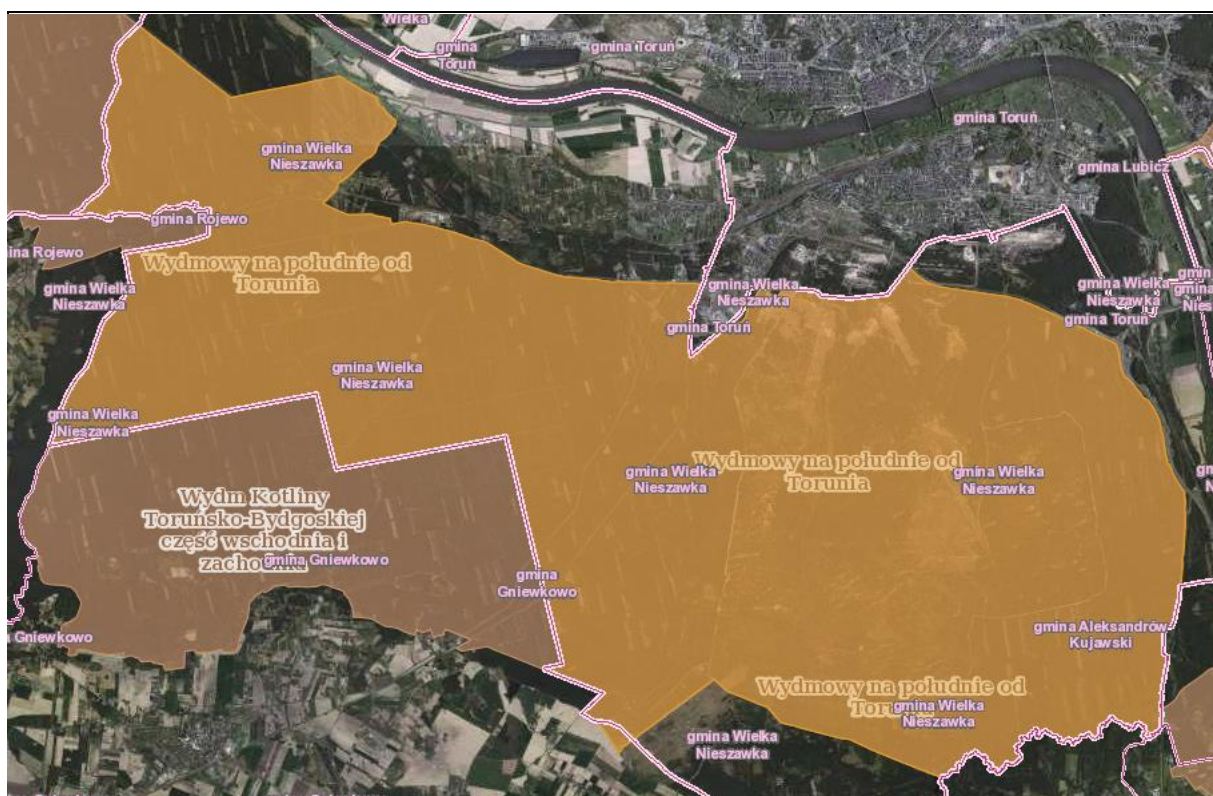
W granicach Gminy Wielka Nieszawska znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Wydmy na południe od Torunia,
- Obszar Natura 2000 Dybowska Dolina Wisły,
- Obszar Natura 2000 Nieszawska Dolina Wisły,
- Obszar Natura 2000 Leniec w Chorągiewce,
- Obszar Natura 2000 Wydmy Kotliny Toruńskiej,

- Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły,
- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne.

Obszar Chronionego Krajobrazu Wydmowy na południe od Torunia powierzchnia tego terenu 15 483,57 ha. Został utworzony na podstawie rozporządzenia nr 21/1992 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu w województwie toruńskim oraz reorganizacji zarządzenia parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu. Obszar ten jest terenem chronionym ze względu na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach.²³

Rysunek 18. Obszar Chronionego Krajobrazu Wydmowy na południe od Torunia na terenie Gminy Wielka Nieszawka



Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl

Obszar Natura 2000 Dybowska Dolina Wisły (PLH040011 dyrektywa siedliskowa). Powierzchnia obszaru wynosi 1 392,02 ha. Został utworzony na podstawie decyzji komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE). Teren obszaru obejmuje dolinę rzeczną Wisły i tereny zalewowe.

²³ https://cierpiszewo.torun.lasy.gov.pl/obszary-chronionego-krajobrazu#.Y_S07XbMKUK

Największym zagrożeniem dla tych terenów jest zmiana stosunków wodnych. Ważne gatunki ptaków występujących na tym terenie to między innymi: bielik, bocian czarny, żuraw, zimorodek. Gatunki ryb występujące na tym terenie to: łosoś atlantycki, minóg rzeczny, różanka. Ważne gatunki roślin występujące na tym terenie to leniec bezpodkwiatkowy, sasanka otwarta.²⁴

Obszar Natura 2000 Nieszawska Dolina Wisły (PLH040012 dyrektywa siedliskowa). Powierzchnia obszaru wynosi 3 891,72 ha. Został on utworzony na podstawie decyzja komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE). Obszar położony w części Kotliny Toruńskiej będącej częścią Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej obejmuje tereny Wisły wraz z jej terenami zalewowymi. Obszar obejmuje część chronionego obszaru Wisły. Na terenie Obszaru Natura 2000 można spotkać ptaki takie jak: mewa mała, batalion czy łabędź krzykliwy. Ważne gatunki roślin to sasanka otwarta i starodub łąkowy.²⁵

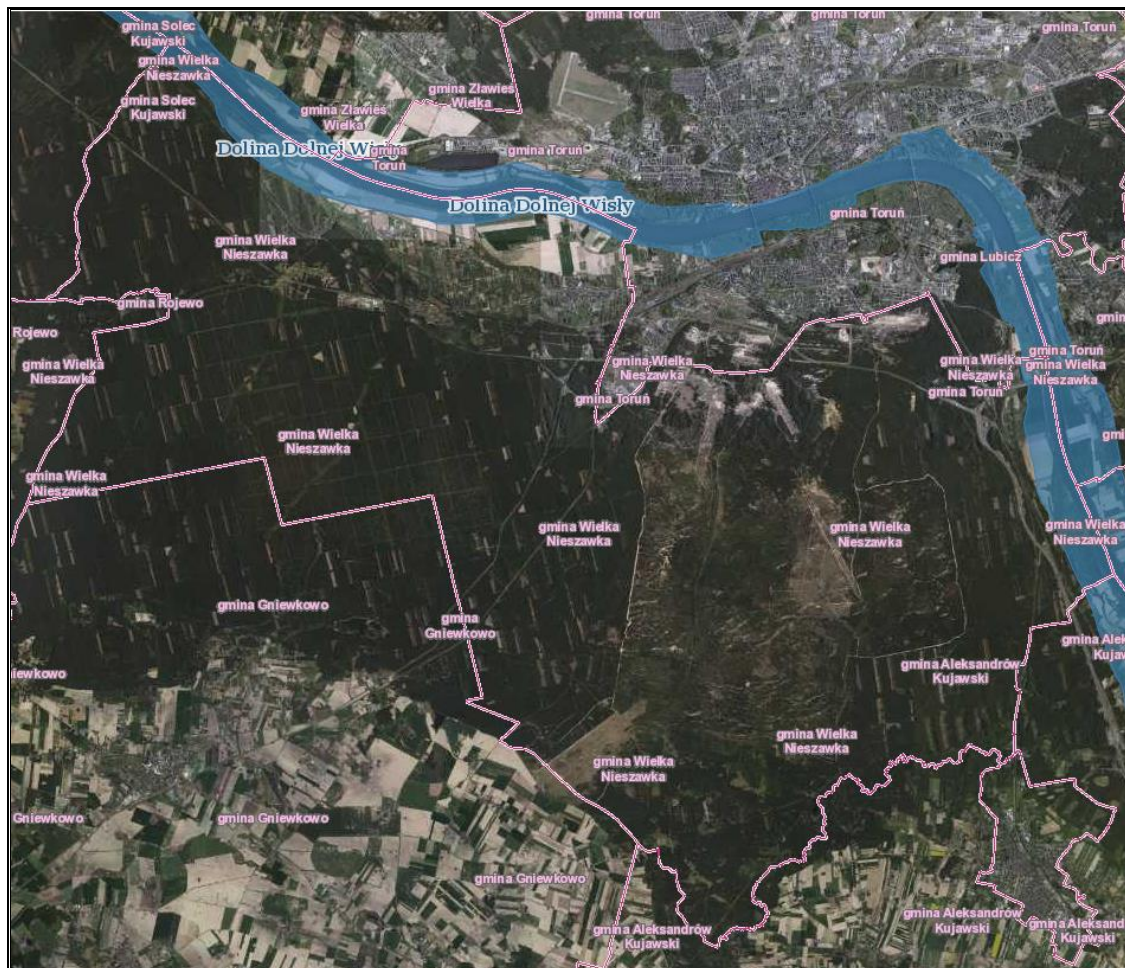
Obszar Natura 2000 Leniec w Chorągiewce (PLH040044 dyrektywa siedliskowa). Powierzchnia obszaru wynosi 12,0900 ha. Został on utworzony na podstawie decyzji wykonawczej komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7358)(2013/741/UE).

²⁴ http://www.ine.eko.org.pl/index_areas.php?rek=277

²⁵ http://www.ine.eko.org.pl/index_areas.php?rek=279

migrujących. Można spotkać tam około 180 różnych gatunków ptaków. Głównym zagrożeniem jest planowana budowa nowej zapory. Ważne gatunki roślin na tym terenie to: leniec bezpodkwiatowy, sasanka otwarta, starodub łąkowy.

Rysunek 20. Obszary Natura 2000 – obszary ptasie na terenie Gminy Wielka Nieszawka



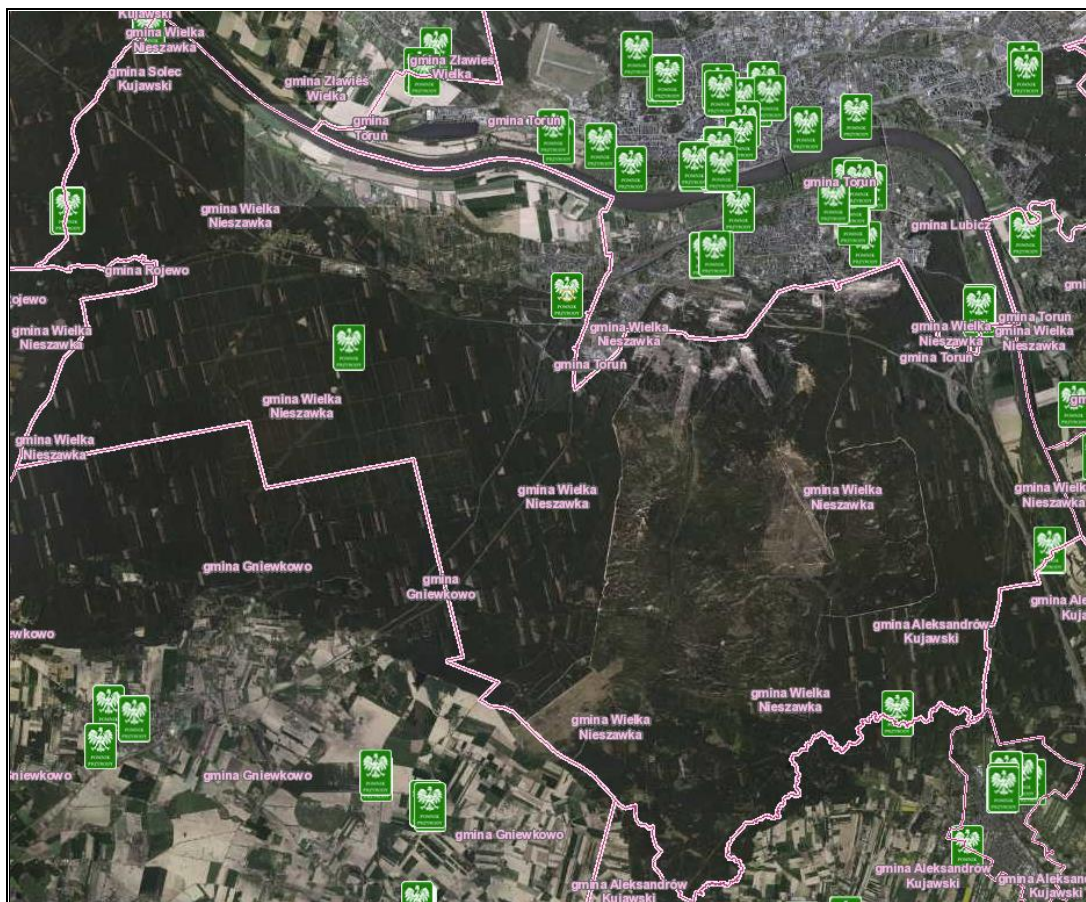
Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl

Pomniki przyrody

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, glazy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenie Gminy Wielka Nieszawka znajduje się 8 pomników przyrody w tym: Dąb Gniewko, Lipa Bolka i Lipa Brata Alberta.

Rysunek 21. Pomniki przyrody na terenie Gminy Wielka Nieszawka



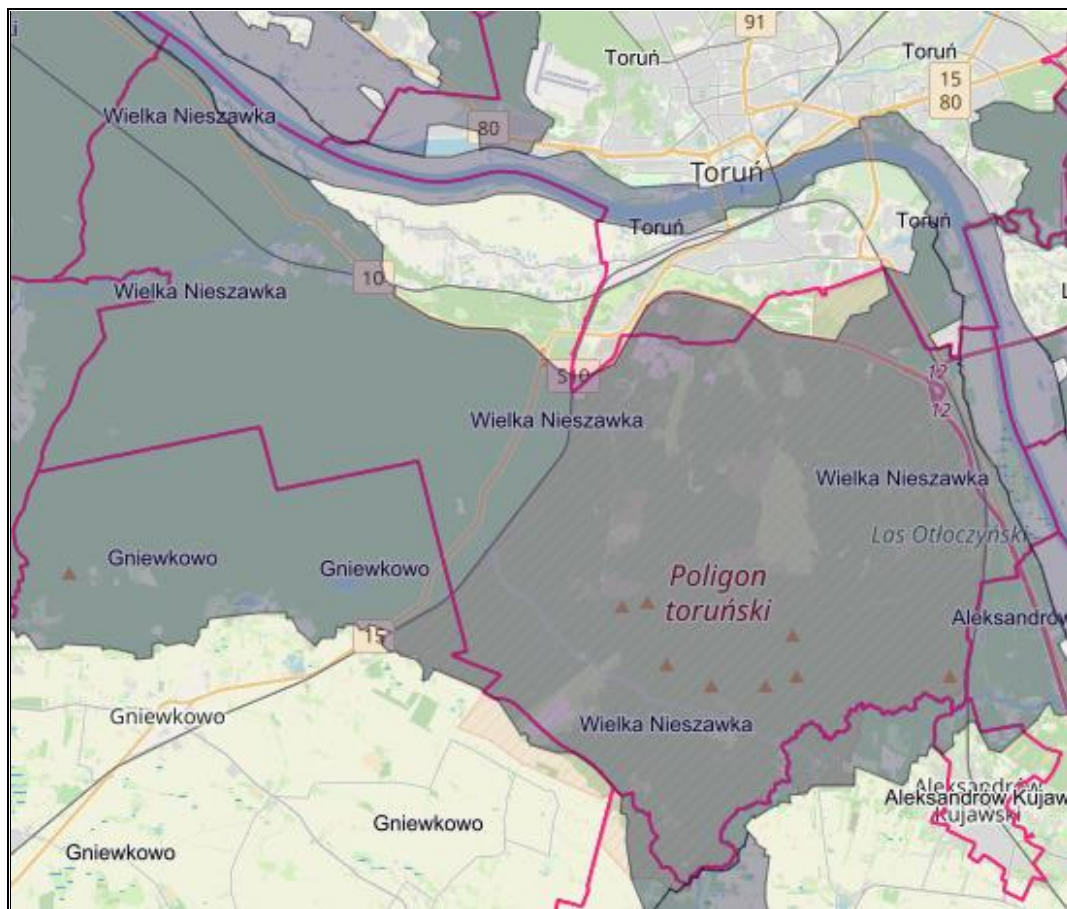
Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl

Na terenie Gminy Wielka Nieszawka znajdują się również liczne użytki ekologiczne. 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.

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwi 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. Przez terytorium Gminy Wielka Nieszawka przebiegają dwa następujące korytarze ekologiczne:

- Puszcza Bydgoska (GKPnC-14),
- Dolina Dolnej Wisły (GKPnC-10B).

Rysunek 22. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Wielka Nieszawka



Źródło: opracowanie własne na podstawie Map korytarzy ekologicznych w Polsce 2012 r.: <https://mapa.korytarze.pl/>

Powyższe korytarze należą do Krajowej sieci ekologicznej ECONET Polska, pełniąc funkcję krajowych korytarzy ekologicznych.

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 istotne jest, aby przy drogach znajdowały się takie informacje o tym, że możliwe jest pojawienie się zwierząt na drodze oraz, że należy zachować szczególną ostrożność w okresach migracji zwierząt.

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.

Podsumowanie analiza SWOT

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — walory przyrodniczo krajobrazowe, — projektowane korytarze ekologiczne przebiegające przez teren gminy, — liczne występowanie prawnych form ochrony przyrody na terenie gminy, — duża różnorodność krajobrazowa, ekosystemowa, siedliskowa i gatunkowa. 	<ul style="list-style-type: none"> — podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — programy i akcje edukacyjno-informacyjne o potrzebie ochrony przyrody, — prowadzenie nasadzeń drzew, zabiegów pielęgnacyjnych w lasach, — zalesianie, — renowacje i utrzymanie terenów zielonych, — zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych. 	<ul style="list-style-type: none"> — postępująca urbanizacja, — zmiany klimatyczne, — ekspansja gatunków obcych, — presja turystyczna na cenne walory przyrodnicze, — zbyt niskie dofinansowanie na ochronę przyrody.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w ustawie Prawo ochrony środowiska (IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię 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 lub zdrowia ludzi, lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23).

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

- zakłady o zwiększonym ryzyku,
- zakłady o dużym ryzyku.

Zgodnie z opublikowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazem zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) według stanu na dzień 31 grudnia 2021 r. na obszarze Gminy Wielka Nieszawka nie funkcjonuje żaden zakład mogący stwarzać wystąpienie poważnej awarii przemysłowej.

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), epifityzy (choroby populacji roślinnej) oraz awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne).

Podsumowanie analiza SWOT

Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
— brak zakładów mogących stwarzać wystąpienie poważnej awarii przemysłowej.	— transport drogowy niebezpiecznych ładunków
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — edukacja społeczeństwa na temat postępowania podczas wystąpienia poważnej awarii, — doposażenie służb odpowiadających za bezpieczeństwo na terenie gminy, — rozwój systemów powiadamiania o zagrożeniach. 	<ul style="list-style-type: none"> — zdarzenia losowe na terenie gminy, — nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe, — małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości poważnej awarii.

Źródło: Opracowanie własne

3.3 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.

3.3.1 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 adaptacji do zmian klimatu.

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 skutków w postaci: wichur, ulewnych deszczy, mrozów, susz itp., które powodują duże szkody i ograniczenia w środowisku. Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego istotne jest przygotowanie gminy i jej infrastruktury na zmiany klimatu.

Prowadzenie działań mitygacyjnych i adaptacyjnych do zachodzących zmian klimatu przez samorządy lokalne zależy od działań podejmowanych w skali międzynarodowej, które następnie wytyczają kierunki zmian w zakresie prawa krajowego oraz miejscowego. Gmina może również inicjować i wprowadzać własne rozwiązania.

Gminy posiadają uprawnienia do kształtowania i tworzenia polityki ekologicznej za pomocą obowiązujących przepisów. Podstawą podejmowania działań proekologicznych w gminach są przepisy m.in.:

- ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym,
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

Poza obowiązkowymi działaniami wynikającymi z przepisów prawa, gminy mogą wprowadzać dodatkowe inicjatywy. Wśród przykładowych działań mających pozytywny wpływ na środowisko można wskazać:

- angażowanie mieszkańców, m.in. poprzez prowadzenie działań edukacyjnych na terenie gminy – organizacja warsztatów oraz konkursów o tematyce proekologicznej,
- wyodrębnienie w budżecie gminy środków finansowych na realizację projektów klimatyczno-środowiskowych,
- prowadzenie mobilnych punktów odbioru odpadów, np. elektroodpadów,
- prowadzenie bezpłatnych punktów doradztwa energetycznego,
- wykorzystywanie energii odnawialnej do zasilania infrastruktury gminnej,
- ograniczanie strat ciepła poprzez termomodernizację budynków gminnych, modernizację lub wymianę indywidualnych źródeł ciepła,

- zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- wprowadzanie zielonej infrastruktury w mieście (np. zielone dachy, ogrody deszczowe),
- stworzenie systemu ostrzegania i informowania o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu.

W celu adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia negatywnych skutków związanych wystąpieniem ulewnych deszczy czy roztopów po dużych opadach śniegu, a także dla zabezpieczenia przeciwpowodziowego i przeciwdziałania suszy należy zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowanie zbiorników retencyjnych. Istotna jest także systematyczna konserwacja rowów melioracyjnych oraz działania z zakresu małej retencji obejmujące np. budowę niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów, ale również zadrzewianie.

Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację oraz adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie negatywnych skutków tych zmian.

3.3.2 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 2022 poz. 2556 ze 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, które określone zostało w art. 86 Konstytucji RP.

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 promieniowania 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.

3.3.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe

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

Obecnie 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 2022 poz. 2556 ze zm.). Wobec powyższego rozumiane jest jako zdarzenie, np. emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, których dostanie się do środowiska, prowadzi 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 2022 r. poz. 2057), która definiuje nadzwyczajne zagrożenie jako zdarzenie inne niż pożar i klęska żywiołowa, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub 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 Wielka Nieszawka nie ma zlokalizowanego żadnego zakładu o dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej. Ewentualne poważne zdarzenia mogą również mieć miejsce podczas transportu drogowego i kolejowego substancji niebezpiecznych przez teren gminy, niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, magazynowania substancji niebezpiecznych oraz zagrożenia pożarowego. W związku z powyższym, na terenie gminy potencjalne zagrożenia dotyczą zanieczyszczenia powietrza, gruntu oraz wody, co może stanowić poważne zagrożenia dla środowiska i życia ludzi.

Konieczne jest rozwijanie systemów ostrzegania mieszkańców, konserwacja urządzeń infrastruktury energetycznej, modernizacja i budowa infrastruktury uwzględniającej dynamiczne zmiany pogodowe.

3.3.4 Monitoring środowiska

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 poz. 1070 ze zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz zbierania, analizowania, udostępniania wyników badań i oceny elementów środowiska. Jego celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

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

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

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2023-2028 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska i obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031” wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach

PMŚ w celu monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Wyniki monitoringu publikowane są w wydawanych co roku raportach o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim oraz w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim.

4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

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

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

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

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

Tabela 23. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ²⁷	Wartość docelowa				
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba wymienionych indywidualnych systemów (szt.) Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka		Wzrost wartości	Zmniejszenie emisji CO ₂	Wsparcie finansowe dla wymiany indywidualnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych.	Gmina Wielka Nieszawka, mieszkańcy gminy	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,
		Moc instalacji fotowoltaicznej [kW] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	0	50	Zwiększenie wykorzystania OZE	Montaż instalacji fotowoltaicznej na potrzeby gminnej oczyszczalni ścieków	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,
		Długość wybudowanych ścieżek rowerowych [km] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka, dane GUS	3,9	7,1 ²⁸	Zmniejszenie emisji CO ₂	Budowa sieci dróg dla rowerów	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,
		Liczba wymienionych i wybudowanych punktów oświetlenia drogowego (zmiana opraw sodowych na LED) [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka		Według potrzeb	Zwiększenie wykorzystania OZE, Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (energooszczędne lampy, wykorzystanie OZE)	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,

²⁷ Wartość bazowa oszacowana została tylko do części wskaźników, dla których dostępne były wiarygodne dane

²⁸ Budowa 3,2 km sieci dróg dla rowerów

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ²⁷	Wartość docelowa				
		Liczba budynków, w których została przeprowadzona termomodernizacja [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka		1	Zmniejszenie emisji CO ₂	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Cierpicach	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,
Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Długość wyremontowanych nawierzchni dróg gminnych [km] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka		Wzrost wartości	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu	Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,
		Długość przebudowanych dróg gminnych [km] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka		Wzrost wartości	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu	Przebudowa dróg	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,
Gospodarowanie wodami	Poprawa zaopatrzenia w wodę	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka		Wg potrzeb	Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami	Współpraca z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w zakresie edukacji producentów rolnych w tematyce gospodarowania wodami	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,
Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej	Liczba rozbudowanych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	0	1	Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki	Rozbudowa gminnej oczyszczalni ścieków	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ²⁷	Wartość docelowa				
		Długość rozbudowanej sieci wodociągowej [km] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka, GUS	76,5	>76,5	wodnej i kanalizacyjnej	Rozbudowa gminnej sieci wodociągowej	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagłe, nieprzewidziane zdarzenia,
		Długość rozbudowanej sieci kanalizacyjnej [km] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka, GUS	81,6	>81,6		Rozbudowa gminnej sieci kanalizacyjnej	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagłe, nieprzewidziane zdarzenia,
		Liczba skontrolowanych nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka		Według potrzeb		Kontrola nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagłe, nieprzewidziane zdarzenia,
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami	Ilość wyrobów azbestowych pozostałych do utylizacji [kg] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	72 245	Spadek wartości <72 245	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagłe, nieprzewidziane zdarzenia,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ²⁷	Wartość docelowa				
		Liczba przeprowadzonych akcji mających na celu podnoszenie świadomości wśród mieszkańców [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka		Według potrzeb	Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną	Działania edukacyjne - Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami (np. w zakresie ograniczenia ilości powstających odpadów, segregacji odpadów) – przekazywanie informacji na stronie internetowej gminy, tablicach ogłoszeń, na zebraniach, ulotki, plakaty, itp	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,
Zasoby przyrodnicze	Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych	Liczba zasadzonych drzew oraz krzewów [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka		Wzrost wartości	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Nasadzenia roślinności	Gmina Wielka Nieszawka,	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ²⁷	Wartość docelowa				
		Liczba przeprowadzonych akcji mających na celu podnoszenie świadomości wśród mieszkańców [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka		Według potrzeb	Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną	Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,
		Liczba pomników przyrody [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka, CRFOP	8	>8	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,
Zagrożenie poważnymi awariami	Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi	Liczba wspartych OSP [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka		Według potrzeb	Ograniczenie skutków wystąpienia poważnych awarii	Wyposażenie OSP	Gmina Wielka Nieszawka	Brak środków finansowych, Nagle, nieprzewidziane zdarzenia,

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 24. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wsparcie finansowe dla wymiany indywidualnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	80 000	80 000	80 000	80 000	.	.	320 000	Budżet Gminy/ WFOŚiGW
	Montaż instalacji fotowoltaicznej na potrzeby gminnej oczyszczalni ścieków	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	200 000	.	.	.	.	.	200 000	Budżet Gminy
	Budowa sieci dróg dla rowerów	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	2 300 000	2 500 000	.	.	.	.	4 800 000	Infrastruktura przeznaczona dla rowerów ZIT/OPPT
	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (energooszczędne lampy, wykorzystanie OZE)	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	200 000	200 000	200 000	200 000	.	.	800 000	Budżet Gminy
	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Cierpicach	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	3 500 000	.	.	.	.	.	3 500 000	Fundusze Norweskie
Zagrożenia hałasem	Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	300 000	300 000	300 000	300 000	.	.	1 200 000	Budżet Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
	Przebudowa dróg	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	.	.	4 000 000	Budżet Gminy
Gospodarowanie wodami	Współpraca z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w zakresie edukacji producentów rolnych w tematyce gospodarowania wodami	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Budżet Gminy
Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa gminnej oczyszczalni ścieków	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	.	.	4 000 000	4 000 000	.	.	8 000 000	Budżet Gminy
	Rozbudowa gminnej sieci wodociągowej	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	200 000	200 000	200 000	200 000	.	.	800 000	Budżet Gminy
	Rozbudowa gminnej sieci kanalizacyjnej	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	400 000	400 000	400 000	400 000	.	.	1 600 000	Budżet Gminy
	Kontrola nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych	Gmina Wielka Nieszawka	Zadanie w ramach prac administracyjnych Urzędu Gminy									Budżet Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	20 000	20 000	20 000	20 000	.	.	80 000	Budżet Gminy Środki WFOŚiGW
	Działania edukacyjne - Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami (np. w zakresie ograniczenia ilości powstających odpadów, segregacji odpadów) – przekazywanie informacji na stronie internetowej gminy tablicach ogłoszeń, na zebraniach, ulotki, plakaty, itp.	Gmina Wielka Nieszawka	Zadanie w ramach prac administracyjnych Urzędu Gminy									Budżet Gminy
Zasoby przyrodnicze	Nasadenia roślinności	Gmina Wielka Nieszawka,	.	.	20 000	20 000	20 000	20 000	.	.	80 000	Budżet Gminy
	Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Budżet Gminy
	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	Gmina Wielka Nieszawka	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Budżet Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania	
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem		
Zagorzenie poważnymi awariami	Wyposażenie OSP	Gmina Wielka Nieszawka	Budżet Gminy

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 25. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

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

Źródło: Opracowanie własne

4.2 Instrumenty realizacji programu

Realizacja zagadnień ochrony środowiska przyrodniczego w polskim porządku prawnym opiera się na bogatym zasobie aktów prawnych regulujących tę materię, wśród których kluczowymi są: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, prawo geologiczne i górnictwo oraz prawo budowlane.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028- 2031 będzie realizowany w oparciu o instrumenty, które można podzielić na prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się przede wszystkim wydawane decyzje i pozwolenia. Do kompetencji wójta należy m.in. wydawanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego czy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Działania przewidziane do realizacji w ramach przedmiotowego Programu mogą wymagać również uzyskania innych decyzji lub pozwoleń, np. pozwolenia na budowę, które wydaje starosta czy pozwolenia wodnoprawnego, które w zależności od rodzaju inwestycji wydaje: dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich lub minister właściwy do spraw gospodarki wodnej.

Do instrumentów finansowych, poza opłatami i administracyjnymi karami pieniężnymi, należy zaliczyć środki finansowe na realizację poszczególnych działań określonych w Programie. Planowane działania będą wdrażane z wykorzystaniem środków własnych gminy (w ramach budżetu Gminy Wielka Nieszawka), ale również w oparciu o środki zewnętrzne, w tym dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, europejskich czy norweskich. Część zadań będzie realizowana przez jednostki organizacyjne Gminy w ramach ich budżetów, ale także przez indywidualnych mieszkańców. Ponadto w Programie uwzględnione zostały zadania monitorowane, za których realizację odpowiadają organy zewnętrzne, które będą pokrywać koszty zadań zgodnie z planem swoich budżetów.

Najważniejszym instrumentem społecznym realizacji Programu jest edukacja ekologiczna, w tym organizowanie konkursów, warsztatów czy kampanii informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców. Innym instrumentem społecznym są również postępowania prowadzone z udziałem społeczeństwa oraz konsultacje społeczne, w ramach których można zgłaszać uwagi i sugestie do projektów dokumentów strategicznych i programów, jak również planowanych inwestycji.

Do kolejnych instrumentów – strukturalnych zalicza się strategie i programy realizowane na szczeblu gminnym, w ramach których określone są kierunki działań z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

5. System realizacji programu ochrony środowiska

5.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie

Dla każdego z zaplanowanych zadań określono podmiot odpowiedzialny za jego realizację. Poza działaniami bezpośrednio przez Gminę Wielka Nieszawka, uwzględniono zadania jej jednostek organizacyjnych a także indywidualnych mieszkańców. W Programie określone zostały również zadania monitorowane, za których realizację odpowiadają organy zewnętrzne.

Z punktu widzenia realizacji poszczególnych zadań we wdrażaniu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 udział będą brały:

- podmioty odpowiedzialne za realizację planowanych w ramach Programu zadań (Gmina Wielka Nieszawka, właściciele budynków mieszkalnych)
- podmioty odpowiedzialne za monitorowanie zadań: (GIOŚ, WIOŚ, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Urząd Marszałkowski, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, RDOŚ i Powiatowa Państwowa Straż Pożarna).

Ponadto do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie wdrażania Programu Ochrony Środowiska należą:

- lokalne media (w zakresie informowania i promocji działań prośrodowiskowych),
- szkoły (w zakresie edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe (współdział w realizacji zadań i kształtowania postaw ekologicznych),
- podmioty odpowiedzialne za gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Bezpośrednio organem odpowiedzialnym za realizację zapisów Programu jest Wójt Gminy Wielka Nieszawka.

5.2 Monitoring programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2022 poz. 2556 ze zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać, co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia na posiedzeniach rady gminy, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty programu ochrony środowiska były wprowadzane w drodze uchwały.

Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031” powinien zostać przygotowany z lat 2024-2025 następny z lat 2026-2027, itd.

W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują sporządzanie, co dwa lata raportu oceniającego postęp wdrażania tegoż programu, 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.

Po sporządzeniu raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031, Wójt Gminy Wielka Nieszawka przedstawi efekty podjętych działań Radzie Gminy Wielka Nieszawka, a następnie przekaże do informacji raport Radzie Powiatu Toruńskiego.

W tabeli poniżej zaprezentowano wskaźniki, które powinny zostać zweryfikowane w trakcie oceny stopnia realizacji zaplanowanych zadań.

Tabela 26. Propozycje wskaźników monitorowania celów

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Wskaźnik monitorowania celu
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość docelowa	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba wymienionych indywidualnych systemów (szt.) Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Wzrost wartości	Zmniejszenie zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza Klasyfikacja strefy kujawsko-pomorskiej pod względem kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin
		Moc instalacji fotowoltaicznej [kW] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	50	
		Długość wybudowanych ścieżek rowerowych [km] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka, dane GUS	7,1 ²⁹	
		Liczba wymienionych i wybudowanych punktów oświetlenia drogowego (zmiana opraw sodowych na LED) [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Według potrzeb	
		Liczba budynków, w których została przeprowadzona termomodernizacja [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	1	
Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Długość wyremontowanych nawierzchni dróg gminnych [km] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Wzrost wartości	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu
		Długość przebudowanych dróg gminnych [km] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Wzrost wartości	

²⁹ Budowa 3,2 km sieci dróg dla rowerów

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Wskaźnik monitorowania celu
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość docelowa	
Gospodarowanie wodami	Poprawa zaopatrzenia w wodę	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Wg potrzeb	Jakość/Stan JCWP i JCWPd znajdujących się na terenie gminy
Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej	Liczba rozbudowanych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	1	Wartość ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu Stopień wyposażenia mieszkańców w kanalizację sanitarną Stopień wyposażenia mieszkańców w wodociąg
		Długość rozbudowanej sieci wodociągowej [km] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka, GUS	>76,5	
		Długość rozbudowanej sieci kanalizacyjnej [km] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka, GUS	>81,5	
		Liczba skontrolowanych nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Według potrzeb	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami	Ilość wyrobów azbestowych pozostałych do utylizacji [kg] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Spadek wartości <72 245	Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy Wielka Nieszawka Świadomość ekologiczna wśród mieszkańców
		Liczba przeprowadzonych akcji mających na celu podnoszenie świadomości wśród mieszkańców [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Według potrzeb	
Zasoby przyrodnicze	Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych	Liczba zasadzonych drzew oraz krzewów [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Wzrost wartości	Nasadzenia roślinności

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Wskaźnik monitorowania celu
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość docelowa	
		Liczba przeprowadzonych akcji mających na celu podnoszenie świadomości wśród mieszkańców [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Według potrzeb	Powierzchnia obszarów leśnych na terenie gminy Wielka Nieszawka
		Liczba pomników przyrody [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka, CRFOP	>8	
Zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przed poważnymi awariami o zagrożeniach naturalnymi	Liczba wspartych OSP [szt.] Źródło: Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Według potrzeb	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy Wielka Nieszawka

Źródło: Opracowanie własne

6. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

W niniejszej tabeli została opisana zgodność z dokumentami strategicznymi i programowymi. Przedstawiono akty prawne przyjmujące dane dokumenty czy programy, wyznaczone w nich kierunki działań/ działania odnoszące się do ochrony środowiska oraz wykazana została zgodność Programu ochrony środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka z tymi dokumentami/programami poprzez przedstawienie celów środowiskowych/ kierunków działań, które są spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym, czy programie.

Tabela 27. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Uchwała 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.)	<p>Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.</p> <p>Cel szczegółowy 1. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną.</p> <p>Cel szczegółowy 2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.</p> <p>Cel szczegółowy 3. Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego. <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu <p>Cel: Poprawa zaopatrzenia w wodę</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej i kanalizacyjnej <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Usuwanie wyrobów zawierających azbest — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną — Kierunek: Ochrona obszarów cennych przyrodniczo <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Ograniczenie skutków wystąpienia poważnych awarii

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (spa 2020)	W dniu 29.10.2013 r. Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.	<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu; <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu; <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie); <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <p>Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego.
Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030	Konkluzje Rady Europejskiej z dn. 23-24 października 2014 r.	<p>Cel: Ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych względem roku 1990;</p> <p>Cel: Zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;</p> <p>Cel: Poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze	Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia "Polityki ekologicznej	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
środowiska i gospodarki wodnej	państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej"	<p>dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;</p> <p>— Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;</p> <p>Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;</p>	<p>— Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego.</p> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <p>— Kierunek: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej i kanalizacyjnej</p> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <p>— Kierunek: Usuwanie odpadów komunalnych</p> <p>— Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną</p> <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych</p> <p>— Kierunek: Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących</p> <p>— Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną</p> <p>— Kierunek: Ochrona obszarów cennych przyrodniczo</p> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <p>— Kierunek: Ograniczenie skutków wystąpienia poważnych awarii</p>
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku	Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. M.P. z 2021 r. poz. 264)	<p>Cel szczegółowy: Rozwój odnawialnych źródeł energii;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;</p> <p>Cel szczegółowy: Poprawa efektywności energetycznej</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>— Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂</p> <p>— Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE</p> <p>— Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego.</p>
Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030	Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"	Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>— Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂</p> <p>— Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE</p> <p>— Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego.</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.	
Strategia rozwoju kapitału społecznego 2030	Uchwała nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030”	Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym Cel szczegółowy: Wyrównanie dostępu do zasobów i infrastruktury budujących kapitał społeczny oraz wzrost efektywności ich wykorzystania	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO ₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2030	Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030”	Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska: — Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska; Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO ₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego. Cel: Poprawa klimatu akustycznego — Kierunek: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu Cel: Poprawa zaopatrzenia w wodę — Kierunek: Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej — Kierunek: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej i kanalizacyjnej Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami — Kierunek: Usuwanie wyrobów zawierających azbest — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną — Kierunek: Ochrona obszarów cennych przyrodniczo <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Ograniczenie skutków wystąpienia poważnych awarii
Strategia Rozwoju Kapitału społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	Uchwała Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030"	Cel szczegółowy 1. Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne: 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej.	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego.
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku."	Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	<p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.)	<p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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; 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		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 Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032	Uchwała nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”	Cele główne: — usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, — minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.	Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami — Kierunek: Usuwanie wyrobów zawierających azbest — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną
Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów	Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022	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.	Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami — Kierunek: Usuwanie wyrobów zawierających azbest — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Aktualizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2022 poz. 2625 ze zm.)	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.	<p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej i kanalizacyjnej <p>Cel: Poprawa zaopatrzenia w wodę</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami
Program wodno-środowiskowy kraju	Artykuł 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW)	<p>Cele Programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — niepogarszanie stanu części wód, — osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, — spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim 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), <p>zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.</p>	<p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej i kanalizacyjnej <p>Cel: Poprawa zaopatrzenia w wodę</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz.300	<p>Cele Planu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — niepogarszanie się stanu wód powierzchniowych oraz ochrona i przywrócenie dobrego stanu JCW, — osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego wód powierzchniowych, stopniowe eliminowanie, a w rezultacie zaprzestanie zrzutów do wód powierzchniowych substancji priorytetowych i niebezpiecznych, a także zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych, — odwrócenie każdej znaczącej i ciągłej tendencji wzrostu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych, — osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami określonymi w ustawodawstwie wspólnotowym dla obszarów chronionych, — dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły, — bardzo dobry stan ekologiczny, w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny, — stan dobry, w przypadku JCWP niemonitorowanych, — spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych, — maksymalny potencjał ekologiczny w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na maksymalny potencjał ekologiczny 	<p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej i kanalizacyjnej <p>Cel: Poprawa zaopatrzenia w wodę</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami
Plany zarządzania ryzykiem powodziowym	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia planów	Cel główny: zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:	<p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej i kanalizacyjnej <p>Cel: Poprawa zaopatrzenia w wodę</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
	zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 r. poz. 1911)	<ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy: utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym, — Cel szczegółowy: wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, — Cel szczegółowy: określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami, — Cel szczegółowy: unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi; — Cel główny: obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego: — Cel szczegółowy: ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego, — Cel szczegółowy: ograniczenie istniejącego zagospodarowania, — Cel szczegółowy: ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe; <p>Cel główny: poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy: doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych, — Cel szczegółowy: doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź, — Cel szczegółowy: doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi, 	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy: wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz powodziowych, — Cel szczegółowy: budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe, — Cel szczegółowy: budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego. 	
Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+	Uchwała nr XXVIII/399/20 Sejmiku województwa kujawsko-pomorskiego z dnia 21 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+	<p>Cel główny 4: Dostępna przestrzeń i czyste środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel operacyjny 2: Środowisko przyrodnicze. — Cel operacyjny 4: Infrastruktura transportu. — Cel operacyjny 5: Infrastruktura techniczna. — Cel operacyjny 6: Czysta energia i bezpieczeństwo energetyczne. 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu <p>Cel: Poprawa zaopatrzenia w wodę</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej i kanalizacyjnej <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Usuwanie wyrobów zawierających azbest — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną <p>Z Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Kierunek: Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną — Kierunek: Ochrona obszarów cennych przyrodniczo <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Ograniczenie skutków wystąpienia poważnych awarii
<p>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego</p>	<p>Uchwała nr XXIX/418/21 sejmiku województwa kujawsko-pomorskiego z dnia 8 lutego 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego</p>	<p>Cel główny: zbudowane struktur funkcjonalno-przestrzennych wzmacniających pozycje regionu oraz zapewniających wysoką jakość warunków życia jego mieszkańcom</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy 3: Właściwie ukształtowane systemy transportowe i infrastrukturalne. — Cel szczegółowy 4: Chronione zasoby i wysoka jakość środowiska. — Cel szczegółowy 6: Wykorzystane potencjały w obszarach funkcjonalnych 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu <p>Cel: Poprawa zaopatrzenia w wodę</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej i kanalizacyjnej <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Usuwanie wyrobów zawierających azbest — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną — Kierunek: Ochrona obszarów cennych przyrodniczo <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Ograniczenie skutków wystąpienia poważnych awarii
<p>Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024</p>	<p>Uchwała nr XXXVI/611/17 sejmiku województwa kujawsko-pomorskiego z dnia 25 września 2017 r. w sprawie uchwalenia „Programu ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”</p>	<p>Cel główny: długotrwały, zrównoważony rozwój województwa, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy 1: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. — Cel szczegółowy 2: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. — Cel szczegółowy 3: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu. — Cel szczegółowy 5: zwiększenie retencji wodnej województwa. — Cel szczegółowy 6: osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód. — Cel szczegółowy 7: poprawa jakości wody powierzchniowej. — Cel szczegółowy 8: wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich. — Cel szczegółowy 11: dobra jakość gleb. 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu. <p>Cel: Poprawa zaopatrzenia w wodę</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami. <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej i kanalizacyjnej. <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Usuwanie wyrobów zawierających azbest — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy 12: racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. — Cel szczegółowy 13: zachowanie różnorodności biologicznej. — Cel szczegółowy 14: zwiększenie lesistości województwa. — Cel szczegółowy 15: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii. — Cel szczegółowy 16: świadome ekologicznie społeczeństwo. 	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną — Kierunek: Ochrona obszarów cennych przyrodniczo <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Ograniczenie skutków wystąpienia poważnych awarii
<p>Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego</p>	<p>Uchwała nr VIII/137/19 Sejmiku Województwa z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego</p>	<p>Cel główny: wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku</p>	<p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu
<p>Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej</p>	<p>Uchwała nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej</p>	<p>Cel główny: wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu, a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂. — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE. — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego.

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
<p>Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028</p>	<p>Uchwała nr XXXII/545/17 Sejmiku województwa kujawsko-pomorskiego z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028”</p>	<p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Propagowanie działań zmierzających do zmniejszenia ilości powstających odpadów, w szczególności poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności- działanie ciągłe, — Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, – Utrzymanie tendencji ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak by w roku 2020 r. nie składować więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., — Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r., — Poddanie recyklingowi co najmniej 60% odpadów komunalnych do 2025 r., — Poddanie recyklingowi co najmniej 65% odpadów komunalnych do 2030 r., — Redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r. — Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów, we wszystkich nieruchomościach (zamieszkałych i niezamieszkałych), ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów surowcowych - działanie ciągłe, — Wprowadzenie, do końca 2021 r., we wszystkich gminach w systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów u źródła, 	<p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Usuwanie wyrobów zawierających azbest — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — Rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych- działanie ciągłe, — Ujednoczenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, co najmniej w obrębie Regionów gospodarki odpadami komunalnymi – do końca 2020r., — Dokończenie działań w zakresie zamykania i rekultywacji lokalnych składowisk odpadów do końca 2022 roku, — Budowa, rozbudowa, modernizacja i doposażenie gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów do końca 2022 roku, — Wspieranie działań w zakresie tworzenia punktów napraw i ponownego użycia - działanie ciągłe, — Wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia do końca 2022r., — Tworzenie i prowadzenie przez gminy wspólnych systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi, pozwalających na osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu: papieru , szkła, tworzyw sztucznych i metali oraz redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji, — Zmniejszenie liczby miejsc porzucania odpadów komunalnych, — Wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie, — Zwieszenie dostępności przetwarzania odpadów budowlano-rozbiórkowych z gospodarstw domowych, 	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>— Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.</p>	
<p>Program Rozwoju Powiatu Toruńskiego na lata 2021-2030</p>	<p>Uchwała nr XXV/149/2021 Rady Powiatu Toruńskiego z dnia 29 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia Programu Rozwoju Powiatu Toruńskiego na lata 2021-2030</p>	<p>Cel główny: Zrównoważony rozwój powiatu toruńskiego do 2030 roku</p> <p>— Cel strategiczny 2: Rozbudowa i poprawa standardu infrastruktury transportowej, drogowej na terenie powiatu toruńskiego do 2030 roku.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>— Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂</p> <p>— Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE</p> <p>— Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego</p> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <p>— Kierunek: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu.</p> <p>Cel: Poprawa zaopatrzenia w wodę</p> <p>— Kierunek: Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami.</p>
<p>Program ochrony środowiska dla powiatu toruńskiego na lata 2021-2025</p>	<p>Uchwała nr XXXI/186/2021 Rady Powiatu Toruńskiego z dnia 4 listopada 2021 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2021-2025 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko</p>	<p>Cel główny: rozwój przemysłu na terenie Powiatu Toruńskiego w miejscach do tego wyznaczonych z zachowaniem rolniczego charakteru miejscowości typowo rolniczych przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej jakości środowiska.</p> <p>Cele taktyczne:</p> <p>— Cel taktyczny 1: Przeciwdziałanie potencjalnym zagrożeniom poprzez planowanie zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożenia powodziowego, pożarowego, osuwisk oraz zagrożeń ze strony zakładów o dużym ryzyku występowania poważnych awarii przemysłowych.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>— Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂</p> <p>— Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE</p> <p>— Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego</p> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <p>— Kierunek: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu.</p> <p>Cel: Poprawa zaopatrzenia w wodę</p> <p>— Kierunek: Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami.</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — Cel taktyczny 2: Mitygacja do zmian klimatu poprzez zastosowanie retencji wody opadowej, również przez mieszkańców. — Cel taktyczny 3: Eliminacja źródeł niskiej emisji w postaci indywidualnych palenisk niespełniających wymagań uchwały antysmogowej przyjętej dla województwa kujawsko-pomorskiego. — Cel taktyczny 4: Zwiększanie efektywności energetycznej budynków oraz całej infrastruktury, która korzysta z energii cieplnej oraz energii elektrycznej. — Cel taktyczny 5: Właściwe stosowanie nawozów chemicznych i organicznych przez rolników (np. dawki dostosowane do potrzeb gleby, właściwe magazynowanie). — Cel taktyczny 6: Dążenie do wykorzystywania w transporcie publicznym i indywidualnym pojazdów niskoemisyjnych (np. samochody elektryczne, samochody o normach spalania Euro 5 i Euro 6) oraz bezemisyjnych (np. rowery) oraz budowa spójnych systemów komunikacyjnych dążących do obniżenia emisji z transportu ludzi i towarów. — Cel taktyczny 7: Wykorzystanie zasobów geologicznych wg potrzeb, jednak z zachowaniem praktyk poszanowania środowiska naturalnego oraz rekultywacja terenu po zakończeniu wydobywania surowców. — Cel taktyczny 8: Zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez takie planowanie, projektowanie i prowadzenie produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko. — Cel taktyczny 9: Właściwe gospodarowanie wytworzonymi odpadami poprzez segregowanie 	<p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej i kanalizacyjnej. <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Usuwanie wyrobów zawierających azbest — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną — Kierunek: Ochrona obszarów cennych przyrodniczo <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Ograniczenie skutków wystąpienia poważnych awarii

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>odpadów „u źródła” co zwiększa szansę na efektywny odzysk, w tym recykling.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel taktyczny 10: Ograniczanie zużycia wody i generowania ścieków poprzez takie planowanie, projektowanie i prowadzenie produkcji lub form usług, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu ścieków przemysłowych, a w przypadku ich wytwarzania eliminować z ich składu substancje szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. — Cel taktyczny 11: poszanowanie ustanowionych form ochrony przyrody przy planowaniu działań inwestycyjnych implikowanie zapisów przyjętych planów ochrony oraz eliminowanie zagrożeń faktycznych i potencjalnych zawartych w tych planach. — Cel taktyczny 12: Eliminowanie konfliktów na linii człowiek – przyroda poprzez takie gospodarowanie przestrzenią aby nie dochodziło do skracania dystansu między np. człowiekiem a dzikimi zwierzętami. — Cel taktyczny 13: Prowadzenie zintegrowanego programu edukacji ekologicznej uświadamiającej mieszkańcom powiatu sposoby przeciwdziałania zmianom klimatu, konfliktom społecznym (na linii inwestycje – mieszkańcy), konfliktom z przyrodą (człowiek – przyroda) oraz zagrożeniom naturalnym i antropogenicznym. 	
Strategia Rozwoju Gminy Wielka Nieszawka na lata 2015-2025	Uchwała Nr IX/51/2015 Rady Gminy w Wielkiej Nieszawce z dnia 1 lipca 2015r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Wielka Nieszawka na lata 2015-2025	<p>Cel szczegółowy 1: Wykorzystanie potencjału turystycznego gminy, w tym dla celów rozwoju przedsiębiorczości:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Zmniejszenie zagrożenia powodziowego. — Rozwijanie świadomości ekologicznej mieszkańców. 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂. — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE. — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego. <p>Cel: Poprawa zaopatrzenia w wodę</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>Cel szczegółowy 2: Dostosowana do standardów i potrzeb infrastruktura techniczna</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kontynuacja rozbudowy gminnej infrastruktury drogowej i towarzyszącej. — Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa dzieci w drodze do szkoły. — Kontynuacja rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. — Dostosowanie do standardów i potrzeb gminnej oczyszczalni ścieków. — Inteligentne zarządzanie energią. 	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami. <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej i kanalizacyjnej. <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną — Kierunek: Ochrona obszarów cennych przyrodniczo <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Ograniczenie skutków wystąpienia poważnych awarii
Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Wielka Nieszawka na lata 2016-2023	Uchwała nr XXXI/171/2021 Rady Gminy Wielka Nieszawka z dnia 23 lutego 2021 r. w sprawie przyjęcia Gminnego Programu Opieki nad Zabytkami Gminy Wielka Nieszawka na lata 2021–2024	<p>Cel główny: Ożywienie i aktywizacja lokalnej społeczności</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy 2: Zapewnienie infrastruktury społecznej dostosowanej do potrzeb mieszkańców 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących.
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Wielka Nieszawka na lata 2016-2020+	Uchwała nr XXI/116/2016 Rady Gminy Wielka Nieszawka z dnia 14 września 2016 roku w sprawie przyjęcia „Planu	<p>Cel główny: Poprawa jakości środowiska naturalnego Gminy Wielka Nieszawka dzięki działaniom na rzecz redukcji emisji dwutlenku węgla.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności wykorzystania energii. 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
	Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wielka Nieszawka”.	<ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy 2: Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii obszaru. — Cel szczegółowy 3: Rozwój i modernizacja sieci komunikacyjnej obszaru — Cel szczegółowy nr 4: Edukacja ekologiczna i rozwój zrównoważonej przestrzeni publicznej 	
Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym. Ocena aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Uchwała nr XXIII/120/2016 Rady Gminy Wielka Nieszawka z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Wielka Nieszawka	Cel główny: dokonanie oceny aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i planów miejscowych, określenie postępów w opracowywaniu planów miejscowych, przygotowanie wieloletnich programów ich sporządzenia	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji CO₂ — Kierunek: Zwiększenie wykorzystania OZE — Kierunek: Poprawa efektywności oświetlenia ulicznego <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu. <p>Cel: Poprawa zaopatrzenia w wodę</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Zwiększenie świadomości producentów rolnych w zakresie gospodarowania wodami. <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej i kanalizacyjnej. <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Usuwanie wyrobów zawierających azbest — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących — Kierunek: Działania edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek: Ochrona obszarów cennych przyrodniczo Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi — Kierunek: Ograniczenie skutków wystąpienia poważnych awarii

Źródło: Opracowanie własne

7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie gminnego programu ochrony środowiska wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2022 poz. 2556 ze zm.).

Program ochrony środowiska jest dokumentem strategicznym odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument ten określa i systematyzuje działania niezbędne do poprawy jakości życia i stanu środowiska na terenie Gminy Wielka Nieszawka oraz przyczynia się do zapewniania jej zrównoważonego rozwoju.

Gmina Wielka Nieszawka jest gminą wiejską, która zgodnie z danymi GUS liczy 5 158 mieszkańców. Położona jest w centralnej części województwa kujawsko pomorskiego, w powiecie toruńskim. Teren Gminy Wielka Nieszawka zajmuje powierzchnię 216,3 km², co stanowi 1,2% powierzchni województwa kujawsko-pomorskiego i 17,6% powierzchni powiatu toruńskiego. Pod względem swojej powierzchni Gmina Wielka Nieszawka stanowi jedną z największych gmin wiejskich w powiecie toruńskim.

W granicach gminy występują liczne formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Wydmowy na południe od Torunia,
- Obszar Natura 2000 Dybowska Dolina Wisły,
- Obszar Natura 2000 Nieszawska Dolina Wisły,
- Obszar Natura 2000 Leniec w Chorągiewce,
- Obszar Natura 2000 Wydmy Kotliny Toruńskiej,
- Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły,
- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne.

Obszar gminy wyposażony jest w sieć wodociągową, kanalizacyjną, gazową i ciepłowniczą, których stan można uznać za dobry. Na terenie gminy funkcjonuje uporządkowany system gospodarki odpadami.

Stan powietrza atmosferycznego i wód powierzchniowych na obszarze gminy jest poddawany okresowym badaniom. Monitorowaniem w tym zakresie zajmuje się WIOŚ w Bydgoszczy. Główne źródła powstawania zanieczyszczenia na powietrzu na terenie gminy stanowią: źródła punktowe (głównie kominy gospodarstw domowych i niewielkich zakładów przemysłowych), oraz źródła liniowe (głównie szlaki komunikacji drogowej). Badania powietrza w roku 2021 wykazały, że terytorium Gminy Wielka Nieszawka znajduje się na obszarze przekroczeń wskaźnika O₃ (poziom celu długoterminowego) pod kątem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin.

W ostatnich latach na terenie Gminy Wielka Nieszawka nie były wykonywane badania pól elektromagnetycznych.

Według danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Wielka Nieszawka nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.

W ramach monitoringu jakości wody do spożycia, prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Toruniu stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi z wodociągu Toruń w 2022 r.

Badania monitoringowe wód na terenie Gminy Wielka Nieszawka w ostatnich latach objęły następujące wody: Wisła od Dopływu z Siechrzowa do Wdy, Kanał Zielona Struga od dopływu w Osieczku, Kanał Nieszawski, Dopływ z Murzynna, Tażyna od Kanału Parchańskiego do ujścia.

Od dnia 17 lutego 2023 obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły. Poniżej przedstawiono jednolite części wód powierzchniowych, które obecnie wg nowego podziału znajdują się na terenie gminy:

- RW20001229199 Wisła od Zgłowiączki do Brdy,
- RW20001029148 Kanał Nieszawski,
- RW20001029132 Mała Wisetka,
- RW200011279699 Tażyna od Kan. Parchańskiego do ujścia,
- RW200010291453 Kanał Zielona Struga do Dopływu w Osieczku,
- RW20001129149 Kanał Zielona Struga od Dopływu w Osieczku do ujścia.

Według podziału Polski na 174 JCWPD, granice terytorialne Gminy Wielka Nieszawka położone są dwóch obszarach jednolitych częściach wód podziemnych. Zdecydowanie większy fragment terytorium znajduje się na obszarze JCWPD nr 45 (PLGW240045), mniejszy fragment na północy gminy znajduje się na obszarze JCWPD nr 44 (PLGW240044).

Na terenie Gminy Wielka Nieszawka jakość wód podziemnych monitorowana była przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w 2019 r. w miejscowości Kąkol. Na podstawie przeprowadzonych badań wskaźniki fizyczno-chemiczne sklasyfikowane zostały w III klasie – wody zadowalającej jakości. Wskaźnikami wpływającymi na klasyfikację w III klasie było żelazo, mangan i wapń.

W granicach administracyjnych Gminy Wielka Nieszawka występuje udokumentowany Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) o numerze 141 (Zbiornik rzeki dolna Wisła) co zaprezentowano na rysunku poniżej.

W granicach Gminy Wielka Nieszawka występują obszary szczególnego zagrożenia powodziowego. Obszary te znajdują się na północnym zachodzie oraz wschodzie gminy

i dotyczą one obszaru dorzecza Wisły. Drugi obszar znajduje się na południu gminy i dotyczy obszarów Tążyny od Kanału Parczańskiego.

W Programie przeanalizowano 10 obszarów interwencji, do których należą: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowania wodami, gospodarka wodno – ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.

Następnie w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele, kierunki interwencji i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabeli. Harmonogram planowanych działań obejmuje głównie zadania własne samorządu, ale także zadania jednostek organizacyjnych i podmiotów działających na terenie Gminy Wielka Nieszawka.

Wdrażania programu będzie się odbywać przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów. Organ wykonawczy Gminy Wielka Nieszawka odpowiedzialny będzie na sporządzanie i przedstawianie Radzie Gminy Wielka Nieszawka raportu z wykonania Programu co 2 lata. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu działań zdefiniowanych i zaleconych w programie.

Spis tabel, rysunków i wykresów

Tabela 1. Położenie Gminy Wielka Nieszawka według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski	9
Tabela 2. Liczba ludności na terenie Gminy Wielka Nieszawka w latach 2017-2021	9
Tabela 3. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	20
Tabela 4. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	20
Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	25
Tabela 6. Średni Dobowy Ruch Roczny (SDDR) w punktach pomiarowych w GPR 2020/2021 na drodze krajowej nr 10 i drodze wojewódzkiej nr 273 przebiegających przez teren Gminy Wielka Nieszawka .	27
Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem	28
Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne	30
Tabela 9. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami.....	39
Tabela 10. Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Wielka Nieszawka w latach 2017-2021	39
Tabela 11. Sieć wodociągowa na terenie Gminy Wielka Nieszawka w latach 2017-2021	41
Tabela 12. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	41
Tabela 13. Charakterystyka złóż kopalin położonych na terenie Gminy Wielka Nieszawka	44
Tabela 14. Charakterystyka przestrzeni górniczych na terenie Gminy Wielka Nieszawka.....	45
Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne	46
Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby.....	48
Tabela 17. Ilość odpadów zebranych selektywnie na terenie Gminy Wielka Nieszawka w latach 2017-2021	50
Tabela 18. Wyroby azbestowe na terenie Gminy Wielka Nieszawka [kg]	51
Tabela 19. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	52
Tabela 20. Lasy i grunty leśne na terenie Gminy Wielka Nieszawka.....	53
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze	61
Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	62
Tabela 23. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielka Nieszawka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031	68
Tabela 24. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	73
Tabela 25. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	77
Tabela 26. Propozycje wskaźników monitorowania celów.....	81
Tabela 27. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	85
Rysunek 1. Położenie Gminy Wielka Nieszawka na tle województwa kujawsko-pomorskiego i powiatu toruńskiego	8
Rysunek 2. Schemat sieci drogowej na terenie Gminy Wielka Nieszawka	10
Rysunek 3. Dzielnice klimatyczne Polski wg. W. Okołowicza i D. Martyn	13
Rysunek 4. Energia wiatru w kWh/m ² na wysokości 30m nad poziomem gruntu	14
Rysunek 5. Mapa nasłonecznienia Polski	15
Rysunek 6. Mapa wykorzystania zasobów wiatrów na potrzeby produkcji energii elektrycznej	16
Rysunek 7. Szkic prowincji okręgów geotermalnych Polski.....	17
Rysunek 8. Potencjalne zasoby wód i energii zawarte w poszczególnych prowincjach i okręgach geotermalnych	17
Rysunek 9. Temperatura na głębokości 2000 m p.p.t.....	18
Rysunek 10. Schemat przebiegu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Wielka Nieszawka	31
Rysunek 11. JCWPd na obszarze Gminy Wielka Nieszawka.....	34
Rysunek 12. GZWP w granicach administracyjnych Gminy Wielka Nieszawka	35
Rysunek 13. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie Gminy Wielka Nieszawka	36
Rysunek 14. Mapa utworów przypowierzchniowych na terenie Gminy Wielka Nieszawka	44
Rysunek 15. Teren zagrożony ruchami masowymi na terenie Gminy Wielka Nieszawka.....	45
Rysunek 16. Odpady zebrane z terenu Gminy Wielka Nieszawka w latach 2017-2021	50
Rysunek 17. Mapa obszarów leśnych na terenie Gminy Wielka Nieszawka	54

Rysunek 18. Obszar Chronionego Krajobrazu Wydmowy na południe od Torunia na terenie Gminy Wielka Nieszawka	55
Rysunek 19. Obszary Natura 2000 – obszary siedliskowe na terenie Gminy Wielka Nieszawka	57
Rysunek 20. Obszary Natura 2000 – obszary ptasie na terenie Gminy Wielka Nieszawka	58
Rysunek 21. Pomniki przyrody na terenie Gminy Wielka Nieszawka	59
Rysunek 22. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Wielka Nieszawka	60