

**UCHWAŁA NR XXIV/218/2020
RADY GMINY WĄGROWIEC**

z dnia 26 czerwca 2020 r.

**w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023
z perspektywą do roku 2027” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko**

Na podstawie art.18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396, poz. 1403, poz.1495, poz. 1501, poz.1527, poz. 1579, poz. 1680, poz. 1712, poz. 1815, poz. 2087, poz. 2166, z 2020 r., poz. 284, poz. 695) Rada Gminy Wągrowiec uchwala co następuje:

§ 1. Uchwala się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały wraz z prognozą oddziaływania na środowisko stanowiącą załącznik nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Wągrowiec.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

Jerzy Łukaszczyk

Załącznik Nr 1 do uchwały
Rady Gminy Wągrowiec w sprawie uchwalenia
„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec
na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” wraz
z prognozą oddziaływania na środowisko

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027



Maj, 2020 r.

Zamawiający:

Gmina Wągrowiec
Urząd Gminy Wągrowiec
ul. Cysterska 22
62-100 Wągrowiec



Wykonawca:

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Unii Lubelskiej 3 / 307 i 307 A
61-249 Poznań
www.greenkey.pl

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027



Właściciel Firmy

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska
mgr Andrzej Karkowski
mgr Kamil Nabagło

Maj, 2020 r.

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP.....	7
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY WĄGROWIEC	8
II.	STRESZCZENIE	9
III.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	12
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	12
3.1.1.	Klimat.....	12
3.1.2.	Stan jakości powietrza atmosferycznego	13
3.1.3.	Sieć gazowa	19
3.1.4.	Zaopatrzenie w ciepło.....	20
3.1.5.	Źródła energii odnawialnej.....	21
3.1.6.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	24
3.1.7.	Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	25
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	26
3.2.1.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	30
3.2.2.	Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem.....	31
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE	31
3.3.1.	Infrastruktura elektroenergetyczna	31
3.3.2.	Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej.....	32
3.3.3.	Monitoring pól elektromagnetycznych	32
3.3.4.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	33
3.3.5.	Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	33
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI.....	34
3.4.1.	Wody powierzchniowe	35
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych	36
3.4.3.	Wody podziemne	38
3.4.4.	Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	40
3.4.5.	Monitoring wód podziemnych	41
3.4.6.	Zagrożenia powodziowe	41
3.4.7.	Zagrożenia suszą	42
3.4.8.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	43
3.4.9.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	43
3.5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	45
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę.....	45
3.5.2.	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	46
3.5.3.	Gospodarka ściekowa	47
3.5.4.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej.....	49
3.5.5.	Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa.....	49
3.5.7.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa.....	50
3.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	51
3.6.1.	Regionalizacja fizycznogeograficzna.....	51
3.6.2.	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi	51
3.6.3.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne	55
3.6.4.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi	55
3.7.	GLEBY	56
3.7.1.	Pokrywa glebowa obszaru.....	56
3.7.2.	Monitoring gleb	56
3.7.3.	Analiza SWOT – gleby.....	60
3.7.4.	Zagadnienia horyzontalne – gleby.....	61
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	62

3.8.1.	Gmina w wojewódzkim systemie gospodarki odpadami	62
3.8.2.	Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami	62
3.8.3.	Instalacje gospodarowania odpadami	64
3.8.4.	Wyroby zawierające azbest	64
3.8.5.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów...	65
3.8.6.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	66
3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	67
3.9.1.	Flora i fauna	67
3.9.2.	Obszary chronione i cenne przyrodniczo.....	68
3.9.2.1.	Natura 2000	73
3.9.2.2.	Rezerwat przyrody	75
3.9.2.3.	Obszar chronionego krajobrazu.....	77
3.9.2.4.	Pomniki przyrody	78
3.9.3.	Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych.....	78
3.9.4.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	80
3.9.5.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze.....	80
3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	82
1.10.2.	Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami	83
3.11.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	84
3.12.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY WĄGROWIEC.....	86
IV.	CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	88
4.1.	WPROWADZENIE	88
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe.....	89
4.1.2.	Dokumenty krajowe	90
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie	93
4.1.4.	Dokumenty lokalne	96
4.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WĄGROWIEC	97
V.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	104
5.1.	ZADANIA OGÓLNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI	104
VI.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	109
VII.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	111
7.1.	PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	111
7.1.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.....	111
7.1.2.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego	112
7.1.3.	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich	113
7.1.4.	Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life.....	113
7.1.5.	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	114
7.1.6.	Bank Ochrony Środowiska	115
7.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI	115
7.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	117
7.3.1.	Zasady monitoringu	117
7.3.2.	Sprawozdawczość	118
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	121
	SPIS TABEL	122
	SPIS RYCIN	123

Wykaz skrótów:

B(a)P – benzo(a)piren,
BDL – Bank Danych Lokalnych,
BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,
CO – piec centralnego ogrzewania,
ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,
dz. nr ew. – działka o numerze ewidencyjnym,
Dz. U. – Dziennik Urzędowy,
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
GUS – Główny Urząd Statystyczny,
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,
IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju,
JCW – Jednolita Część Wód,
JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych,
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych,
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
KWSP – Komenda Wojewódzka Straży Pożarnej,
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,
MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
M-06 – Sprawozdanie o wodociągach, kanalizacji i wywozie nieczystości ciekłych gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych,
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
N - azot ogólny,
NH₄ – amon,
NO_x - tlenki azotu w spalinach samochodowych,
OS-5 – Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich,
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,
OSN – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,
OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków,
OSP – ochotnicza straż pożarna,
OZE – Odnawialne Źródła Energii,
PGW Wody Polskie – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
PLB, PLH – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter PLB, gdzie „PL” oznacza że teren znajduje się w Polsce, natomiast „B” po angielsku „birds” oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod PLH gdzie „H” po angielsku „habitat” oznacza siedlisko.
ppk – punkt pomiarowo – kontrolny,
PPD, PSD – poniżej stanu dobrego (jakość wód),

PSZOK –Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,
P - fosfor ogólny,
PM 10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 µm,
PM 2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 µm,
PEM – pola elektromagnetyczne,
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,
PKD – Polska Klasyfikacja Działalności,
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,
RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych,
RLM – równoważna liczba mieszkańców,
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
SOO – specjalne obszary ochrony siedlisk,
SO₂ – dwutlenek siarki,
SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych):S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,
SUW – Stacja Uzdatniania Wody,
UE – Unia Europejska,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu,
ZDR – Zakład Dużego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej),
ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem) dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Dotychczas obowiązywał „Program Ochrony Środowiska Gminy Wągrowiec na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2016 - 2019” przyjęty Uchwałą Nr XXXIII/263/2013 Rady Gminy Wągrowiec z dnia 28 stycznia 2013 r.

W związku z upływem okresu dotychczas obowiązującego Programu zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu, na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi i operacyjnymi. Dokument został zrealizowany we współpracy Gminy Wągrowiec oraz firmy Green Key Joanna Masiota – Tomaszewska, na podstawie zawartej umowy.

W przypadku konieczności aktualizacji dokumentu, art. 14 ust. 2 ww. ustawy zmieniającej ustawę Prawo ochrony środowiska z roku 2014 wskazuje następująco: *„Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju”*.

Programy ochrony środowiska są wymagany dokumentem, zgodnie z art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: *„Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”*.

Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy Wągrowiec, utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są przekraczane.

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych m.in.: Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, Starostwa Powiatowego w Wągrowcu, Urzędu Gminy Wągrowiec.

Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa wielkopolskiego, powiatu wągrowieckiego i Gminy Wągrowiec (zarządcy dróg, eksploataatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

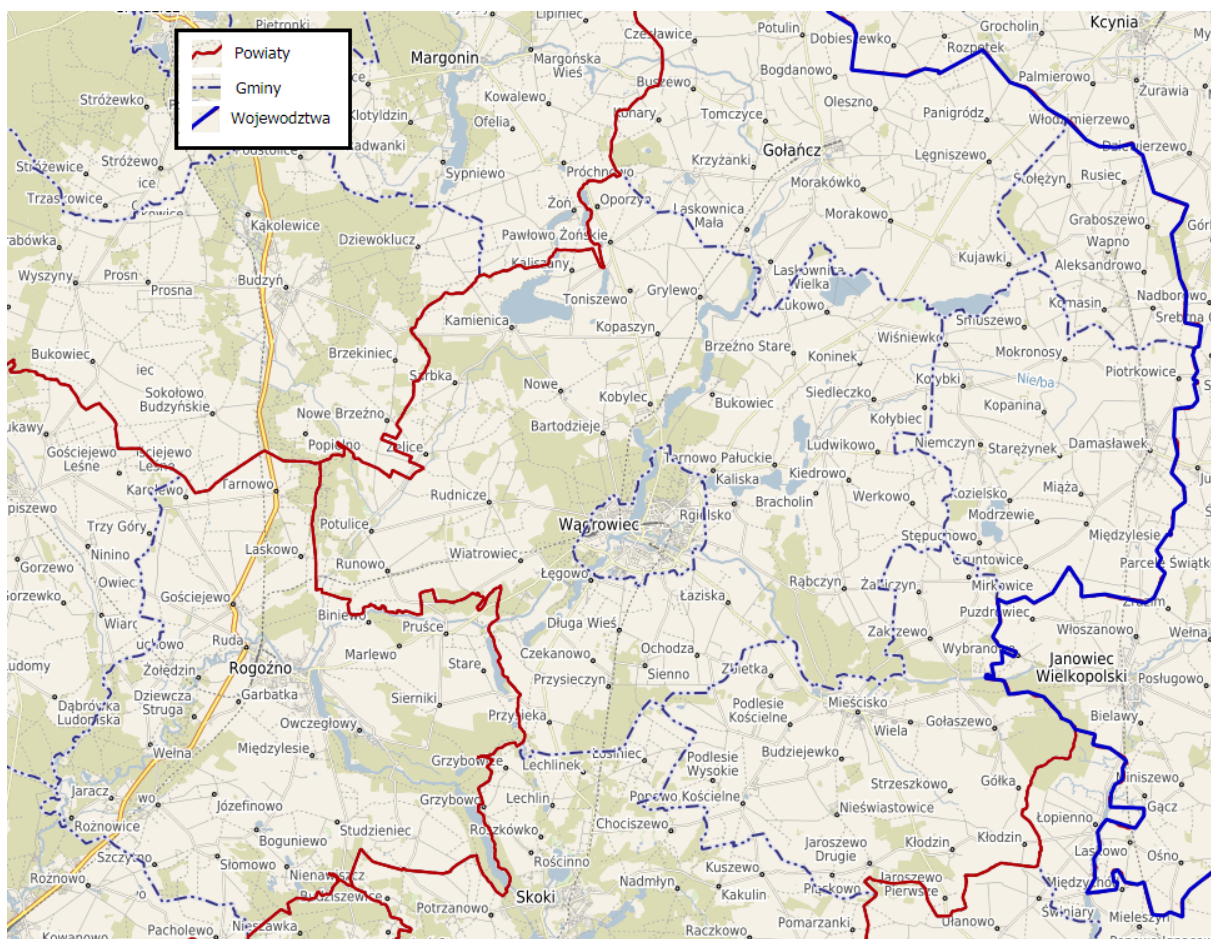
Niniejszy dokument spełnia wymogi „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanych przez Ministerstwo Środowiska opublikowanych we wrześniu 2015 r.”

1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY WĄGROWIEC

Gmina Wągrowiec położona jest w północnej części województwa wielkopolskiego w powiecie wągrowieckim. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 348 km² (34 785 ha). W skład analizowanego obszaru wchodzi 43 sołectwa.

Gmina Wągrowiec jako jednostka administracyjna graniczy z następującymi gminami:

- od północy z gminą Gołańcz w powiecie wągrowieckim oraz gminą Margonin w powiecie chodzieskim,
- na południu z gminą Skoki w powiecie wągrowieckim,
- od wschodu z gminami: Damasławek i Mieścisko w powiecie wągrowieckim,
- zachodnią granicę stanowi gmina Rogoźno w powiecie obornickim oraz gmina Budzyń w powiecie chodzieskim,
- enklawą w gminie wiejskiej Wągrowiec jest obszar Miasta Wągrowiec.



Ryc. 1. Położenie Gminy Wągrowiec na tle sąsiednich gmin

Źródło: opracowanie własne na podstawie wielkopolskie.e-mapa.net

Na koniec roku 2018 liczba ludności zamieszkująca Gminę Wągrowiec wynosiła 12 209 osób (według GUS, stan na 31.12.2018 r.).

Podstawową formą użytkowania terenu Gminy Wągrowiec jest użytkowanie rolnicze. Główne kierunki upraw gospodarstw indywidualnych to przede wszystkim zboża.

Wg danych za 2018 r. z ogólnej powierzchni 34 785 ha największy udział tj. 25 396 ha stanowiły użytki rolne, w tym 21 082 ha to grunty orne. Grunty leśne zajmują 7 176, grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują 1 014 ha, a grunty pod wodami 1134 ha. Pozostałe tereny zajmują mniejsze powierzchnie.

Funkcje administracyjne i usługowe są realizowane przede wszystkim w Wągrowcu.

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31.12.2018 r.) dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, na terenie opisywanego terenu działało 881 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 15 w sektorze publicznym.

II. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze.

Wytyczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia także charakterystykę Gminy Wągrowiec ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury komunalnej, której stan wpływa na jakość środowiska przyrodniczego. Do takiej infrastruktury zaliczono m.in. sieć wodociągową, kanalizacyjną, komunikacyjną czy infrastrukturę gospodarowania odpadami. Dokonano także oceny stanu i jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Gmina Wągrowiec zlokalizowana jest w północnej części województwa wielkopolskiego w powiecie wągrowieckim. Na koniec roku 2018 liczba ludności zamieszkująca Gminę wynosiła 12 209 osoby (według danych UG).

Opisywany teren zajmuje powierzchnię 34 785 ha. Dominują grunty rolnicze.

Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej realizuje Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu. W eksploatacji znajduje się sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna oraz oczyszczalnie ścieków.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2018 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosi 94,4 % mieszkańców Gminy Wągrowiec. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi, a w celu występujących czasowo przekroczeń dopuszczalnych norm podejmowane są działania naprawcze. Funkcjonują wodociągi publiczne.

Gmina Wągrowiec w części objęta jest zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej. Funkcjonuje aglomeracja Wągrowiec, która obejmuje część Gminy Wągrowiec, a ścieki kierowane są do oczyszczalni ścieków w Wągrowcu. Komunalne czyszczalnie ścieków zlokalizowane są w miejscowościach: Grylewo, Potulice, Redgoszcz i Wiatrowo. Stopień skanalizowania Gminy Wągrowiec według danych GUS na koniec roku 2018 wyniósł 31,5 %.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2017 r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonuje 1 914 zbiorników bezodpływowych oraz 353 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Na opisywanym terenie nie występuje zorganizowana sieć ciepłownicza. Sieć gazowa jest słabo rozwinięta. Nerozwianym problemem jest niska emisja związana ze spalaniem w piecach centralnego ogrzewania tradycyjnych surowców. Rośnie zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, np. ogrzewaniem solarnym czy pompami ciepła.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2018 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin wykazała występowanie stężeń benzo(α)pirenu, pyłu PM_{2,5} oraz pyłu PM₁₀, a także poziomu długoterminowego dla ozonu przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy wielkopolskiej, do której należy Gmina Wągrowiec.

Sieć drogową opisywanego terenu tworzą: drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Ich stan jest zróżnicowany, a prowadzone remonty wynikają z bieżących potrzeb i możliwości finansowych zarządców dróg.

Omawiając infrastrukturę, jaka może negatywnie oddziaływać na środowisko należy odwołać się również do oddziaływania pól elektromagnetycznych. Badania Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w żadnym z punktów pomiarowych nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Gmina Wągrowiec wg sprawozdań za 2018 r. osiągnęła wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy ekologiczne. Należy jednak wskazać, że wymagane prawem poziomy recyklingu i odzysku oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych kierowanych do składowania z każdym rokiem będzie podnoszony i trudniejszy do osiągnięcia. Dlatego niezbędne jest doskonalenie systemu odbioru i zagospodarowania odpadów.

W Gminie Wągrowiec w fazie eksploatacyjnej znajduje się jedno składowisko odpadów przedsiębiorstwa Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w m. Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie. Miejszem zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych i pozostałości z sortowania jest Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowe – Toniszewo - Kopaszyn.

W Gminie Wągrowiec nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) ani zakłady zaliczone do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r.

Gmina Wągrowiec nie jest szczególnie zasobna w surowce mineralne, które występują tu w niewielkich ilościach..

Gmina Wągrowiec znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu działającego w strukturach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Główną rzeką jest Wełna. Występuje szereg jezior m.in. Durowskie, Kaliszańskie, Kobyleckie, Bracholińskie, Łęgowskie i Grylewskie.

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd), który obowiązuje od 2016 r., obszar Gminy Wągrowiec położony jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42.

Obszar Gminy Wągrowiec położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno.

W dolinie Noteci występują obszary zagrożone powodzią.

Ze względu na niskie roczne sumy opadów atmosferycznych oraz ich nierównomierne rozłożenie w czasie istnieje zagrożenie suszą, w szczególności zagrażającą rolnictwu.

Obszar Gminy Wągrowiec znajduje się w Nadleśnictwie Durowo w obszarze działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu Przez opisywaną jednostkę przebiegają korytarze ekologiczne.

Na terenie Gminy Wągrowiec formami ochrony przyrody są: Specjalny Obszar Ochrony Jezioro Kaliszańskie PLH300044, rezerwat przyrody „Dębina”, obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka oraz pomniki przyrody, którymi są pojedyncze drzewa i grupy drzew.

Na tle powyższych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne.

Na bazie przeprowadzonej analizy dokonano wskazania najważniejszych problemów i zadań na najbliższe lata. Wskazano przede wszystkim na potrzebę poprawy jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków, wymianę źródeł ich ogrzewania, rozbudowę sieci gazowej, rozwój odnawialnych źródeł energii. Istotnie na jakość powietrza wpłyną też inwestycje w zakresie modernizacji dróg i rozbudowy dróg rowerowych. Wskazano również na potrzebę ochrony wód poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej i kontrolę zbiorników bezodpływowych jako potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód. Niezbędna jest bieżąca modernizacja sieci wodociągowej oraz doskonalenie systemu zbierania odpadów. W odniesieniu do zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi podkreślono potrzebę właściwego planowania przestrzennego.

Zadanie zarządzania realizacją założeń tego dokumentu będzie pełnił Wójt Gminy Wągrowiec. Natomiast całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce dotyczyć będzie kilku szczebli. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także, aby podejmować działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwolić będzie na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

Program oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu.

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

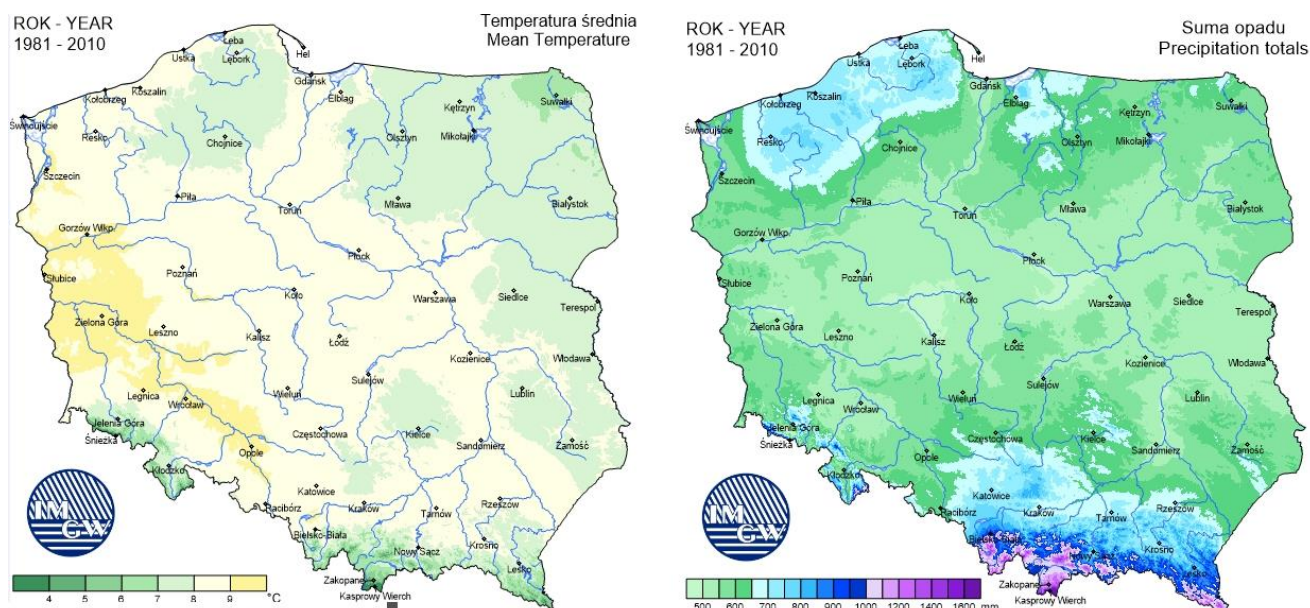
Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.) niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego Gmina Wągrowiec podobnie jak cały powiat wągrowiecki położona jest w obrębie Dzielnicy Środkowej, która charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Na podstawie danych IMGW oraz danych zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wągrowieckiego na lata 2011 – 2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015 – 2018” opisywany obszar cechuje:

- mniejsze niż przeciętnie w Polsce roczne amplitudy temperatur – lata są wczesne i długie, a zimy krótkie i łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną,
- średnia roczna temperatura powietrza – około 8-9 °C,
- niskie przeciętne roczne sumy opadów wynoszące 500 - 550 mm, z największymi opadami w lipcu,
- duża wilgotność względna powietrza ponad 80 %,
- duża liczba dni pochmurnych,
- stosunkowo mała liczba dni mroźnych i bardzo mroźnych,
- dominacja wiatrów z kierunków zachodnich (ich udział wynosi blisko 45 %) i północno - zachodnich w lecie, a w zimie zachodnich i południowo-zachodnich; zimą i wiosną zwiększa się udział wiatrów wschodnich, natomiast latem i jesienią wzrasta odsetek ciszy,
- okres wegetacyjny trwający 210 – 220 dni.



**Ryc. 2. Temperatura średnia i średnia roczna suma opadów
na podstawie danych z wielolecia 1981-2010**

Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej a wilgotnymi, zajętymi przez użytki zielone i zadrzewienia oraz dolinami rzek. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna większych obniżień dolinnych.

Specyficzne warunki klimatu lokalnego mają rozległe tereny leśne. Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniach dobowych, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie).

3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach określona została dozwolona liczba przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty. Szczegółowo tematykę regulują:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2018 r. poz. 1119);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16 poz. 87).

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

W ocenach pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi obecnie uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM₁₀ i PM_{2,5}, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pył PM₁₀ oraz benzo(a)piren (B(a)P) w pył PM₁₀.

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu NO_x i ozon (O₃).

W kolejnych tabelach podano poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe.

Tabela 1. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m ³]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-
	Jedna godzina	350	24 razy
Dwutlenek siarki	24 godziny	125	3 razy
	Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20	-
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 (termin osiągnięcia: 2015 r.)	-
		20 (termin osiągnięcia: 2020 r.)	-
Pył zawieszony PM 10	24 godziny	50	35 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 2. Poziomy docelowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Arsen	Rok kalendarzowy	6 ng/m ³	-
Bezo(a)piren	Rok kalendarzowy	1 ng/m ³	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5 ng/m ³	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20 ng/m ³	-
Ozon	8 godzin	120 µg/m ³	25 dni
	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	18 000 µg/m ³ h	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 µg/m ³	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 3. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
Ozon	8 godzin	120 µg/m ³
	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	6 000 µg/m ³ h

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 4. Poziomy alarmowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [µg/m ³]
------------	------------------------------------	---

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	400
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	500
Ozon	Jedna godzina	240
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	150

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 5. Poziomy informowania społeczeństwa

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziomy informowania [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Ozon	Jedna godzina	180
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin. Poniżej ich krótka charakterystyka:

- **Pyły zawieszone, w tym PM10 i PM2,5** - pyły zawieszone są mieszaniną niezwykle małych cząstek, nie stanowią jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **Pył PM10** - to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.
- **PM2,5** - to pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
- **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje niezorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.
- **Tlenki azotu** - grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia

i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.

- **Tlenki siarki** - najwięcej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.
- **Metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci i ołowiu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Wszystkie trzy metale mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.
- **Arsen** - jest szeroko rozpowszechnionym w przyrodzie metaloidem, który występuje również w odmianie metalicznej. W środowisku naturalnym arsen występować może w formie siarczków w rudach srebra, ołowiu, miedzi, niklu i żelaza. W powietrzu arsen przeważnie istnieje w postaci mieszaniny arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 µm, czyli praktycznie zachowuje się jak gaz. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych, nawożenie gleb. Związki arsenu kumulują się w organizmie, mogą powodować zatrucia organizmu, wykazują również utajone działanie kancerogenne i teratogenne.
- **Tlenek węgla** - powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobina, wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.
- **Ozon** - to jedna z form tlenu. Ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest bardzo pożądanym i bywa czasem nazywany „dobrym” ozonem. Natomiast mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowym) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza, m.in. z sektora transportu, ze składowisk odpadów, z procesów wydobywania gazu ziemnego i przemysłu chemicznego. Pomimo tego, że cząsteczki ozonu w stratosferze i troposferze są identyczne, ozon troposferyczny jest wysoce niepożądany i uznawany za zanieczyszczenie powietrza. Zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne w roślinach. U ludzi powoduje choroby układu oddechowego. Ze względu na negatywny wpływ na zdrowie człowieka, niekiedy jest nazywany „złym” ozonem.

Aby dobrze przedstawić problem zanieczyszczenia powietrza należy przedstawić źródła zanieczyszczeń. W zależności od rodzaju źródła emisji zanieczyszczeń powietrza rozróżnia się:

- **emisję punktową**, gdzie zanieczyszczenia pochodzą głównie z zakładów przemysłowych, w których następuje spalanie paliw do celów energetycznych oraz z procesów technologicznych,

- **emisję liniową**, której źródło znajduje się w transporcie drogowym, kolejowym, wodnym i lotniczym,
- **emisję powierzchniową** jako sumę emisji z palenisk domowych, małych kotłowni przydomowych, niewielkich kotłowni dostarczających lokalnie ciepło.

Głównym źródłem zanieczyszczeń w skali Gminy Wągrowiec jest emisja powierzchniowa pochodząca z indywidualnych palenisk domowych. Jedynie w przypadku NO₂ najważniejszy jest udział zanieczyszczeń komunikacyjnych. Głównym problemem jest spalanie niskiej jakości surowców w przestarzałych i mało wydajnych piecach w gospodarstwach domowych. Problem jest szczególnie widoczny w zwartej, słabo przewietrzanej zabudowie w okresie jesienno - zimowym i bezwietrzne dni.

Podobny problem występuje również w małych firmach produkcyjno-usługowych, z których emisja nie wymaga uzyskania pozwolenia.

W mniejszym stopniu na złą jakość powietrza w Gminie Wągrowiec wpływa transport (emisja liniowa).

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy.

Według tego podziału w województwie wielkopolskim wydzielono 3 strefy: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz oraz strefa wielkopolska. Gmina Wągrowiec należy do strefy wielkopolskiej. Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy.

W przypadku pyłu PM₁₀ klasyfikacja opiera się na dwóch wartościach kryterialnych: stężeniach 24-godzinnych i średnich dla roku. Ocenę wykonano na podstawie pomiarów automatycznych i manualnych. Na terenie Gminy Wągrowiec nie było punktów pomiaru jakości powietrza, natomiast Wągrowiec (pomiar przy ul. Lipowej) znalazł się w obszarze przekroczeń dla pyłu PM₁₀ dla czasu uśredniania 24 godziny podobnie jak wiele innych miast Wielkopolski. Dlatego całą strefę wielkopolską zaliczono do klasy C.

Klasyfikacja jakości powietrza dla pyłu PM_{2.5} w województwie wielkopolskim została wykonana na podstawie pomiarów manualnych prowadzonych w: Poznaniu, Kaliszu i Pleszewie oraz wyników modelowania matematycznego w pozostałej części województwa. Strefę wielkopolską ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego zaliczono do klasy C – stężenie pyłu w Pleszewie wyniosło 28 µg/m³ przy czym dla obszaru Gminy Wągrowiec przekroczeń nie stwierdzono.

Podobnie jak w przypadku pyłu PM₁₀, największe ilości benzo(a)pirenu pochodzą z gospodarstw domowych. Głównym źródłem emisji zanieczyszczenia są procesy spalania paliw stałych. W roku 2018 w województwie wielkopolskim wykonano pomiary w: Gnieźnie, Kaliszu, Lesznie, Pile, Poznaniu, Ostrowie Wielkopolskim oraz w Wągrowcu. W ocenie rocznej na wszystkich stanowiskach stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego substancji – otrzymane stężenia średnie roczne wahały się od 2 do 4 µg/m³. W związku z powyższym wszystkie strefy zaliczono do klasy C.

W tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej w latach 2017-2018.

Dane zaprezentowano w ujęciu poszczególnych lat biorąc pod uwagę kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas: **klasa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych, **klasa B** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji, **klasa C** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny albo przekraczają poziomy docelowy.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas: **klasa D1** – jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego, **klasa D2** – jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

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

Tabela 6. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa	
	2017 r.	2018 r.
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A
NO ₂ (dwutlenek azotu)	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A	A
PM _{2,5} (pył zawieszony)	C/C1	C/C1
PM ₁₀ (pył zawieszony)	C	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C
As (arsen)	A	A
Cd (kadm)	A	A
Ni (nikiel)	A	A
Pb (ołów)	A	A
O ₃ dc (ozon – poziom docelowy)	A	A
O ₃ dt (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raporty za lata 2017-2018)

Tabela 7. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Strefa	Rok	Klasyfikacja wg rodzajów zanieczyszczeń			
		O3 (dc)	O3 (dt)	NO2	SO2
Strefa wielkopolska	2017	A	D2	A	A
	2018	A	D2	A	A

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raporty za lata 2017-2018)

Działaniami zmierzającymi do poprawy jakości powietrza powinny być:

- rozbudowa lokalnych, wspólnych źródeł ciepła – np. wspólne kotłownie,
- rozbudowa sieci gazowej,
- systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych budynków co przekłada się na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło,
- wyeliminowanie spalania paliw złej jakości w piecach domowych,
- wyeliminowanie spalania odpadów w paleniskach domowych,
- ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych,
- usprawnienie ruchu, w celu zmniejszenia emisji spalin, budowa ścieżek rowerowych,
- rozwój technologii energooszczędnych,
- zwiększanie udziału OZE.

Warto podkreślić, że w Gminie Wągrowiec na potrzeby prowadzenia działań termomodernizacyjnych oraz wdrażania Programu Czyste Powietrze prowadzona jest inwentaryzacja kotłów. Inwentaryzacja związana jest także z wprowadzaniem przepisów zawartych w uchwale antysmogowej.

Na terenie Gminy Wągrowiec występuje zagrożenie związane ze znaczną koncentracją budynków inwentarskich (chów przemysłowy, charakteryzujący się dużą koncentracją DJP) w niektórych miejscowościach. Zwiększona liczba takich budynków wymaga dokładnego analizowania oddziaływania tego rodzaju inwestycji na środowisko (duża ilość poruszających się pojazdów – wywozy gnojowicy / obornika, dowóz pasz, wywóz / dowóz zwierząt) oraz na mieszkańców. Jednak z uwagi na brak przepisów szczegółowych dotyczących kwestii odorowych oraz kwestii krajobrazowych utrudniona jest właściwa kontrola nad projektowaniem takich budynków. Intensyfikacja chowu prowadzi do powstawania konfliktów społecznych.

3.1.3. Sieć gazowa

Eksploracją sieci gazowniczej w Gminie Wągrowiec zajmują się dwa podmioty:

- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Poznaniu (PSG),
- GAZ SYSTEM, Oddział w Poznaniu.

Usługa dystrybucji gazu ziemnego świadczona jest na terenie miejscowości: Długa Wieś, Łaziska, Łęgowo, Nowa Wieś, Przysieczyn, Przysieka, Rąbczyn i Sady.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2018 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci gazowej jest niski i wynosi 2,0 %. Gmina Wągrowiec zasilana jest gazem ziemnym wysokometanowym typu E.

GAZ SYSTEM Oddział w Poznaniu na terenie Gminy Wągrowiec posiada odcinek sieci gazowej wysokiego ciśnienia. Spółka eksploatuje gazociąg wysokiego ciśnienia wybudowany w 1987 r. oraz stację gazową Wągrowiec o przepustowości 7 200 m³/h.



Ryc. 3. Schemat sieci gazowej będącej w zarządzie GAZ SYSTEM S.A.

Źródło: GAZ SYSTEM S.A.

W dniu 27.04.2017 został podpisany list intencyjny wyrażający wolę podjęcia działań zmierzających do realizacji zadania budowy sieci gazowej na terenie Gminy Wągrowiec.

3.1.4. Zaopatrzenie w ciepło

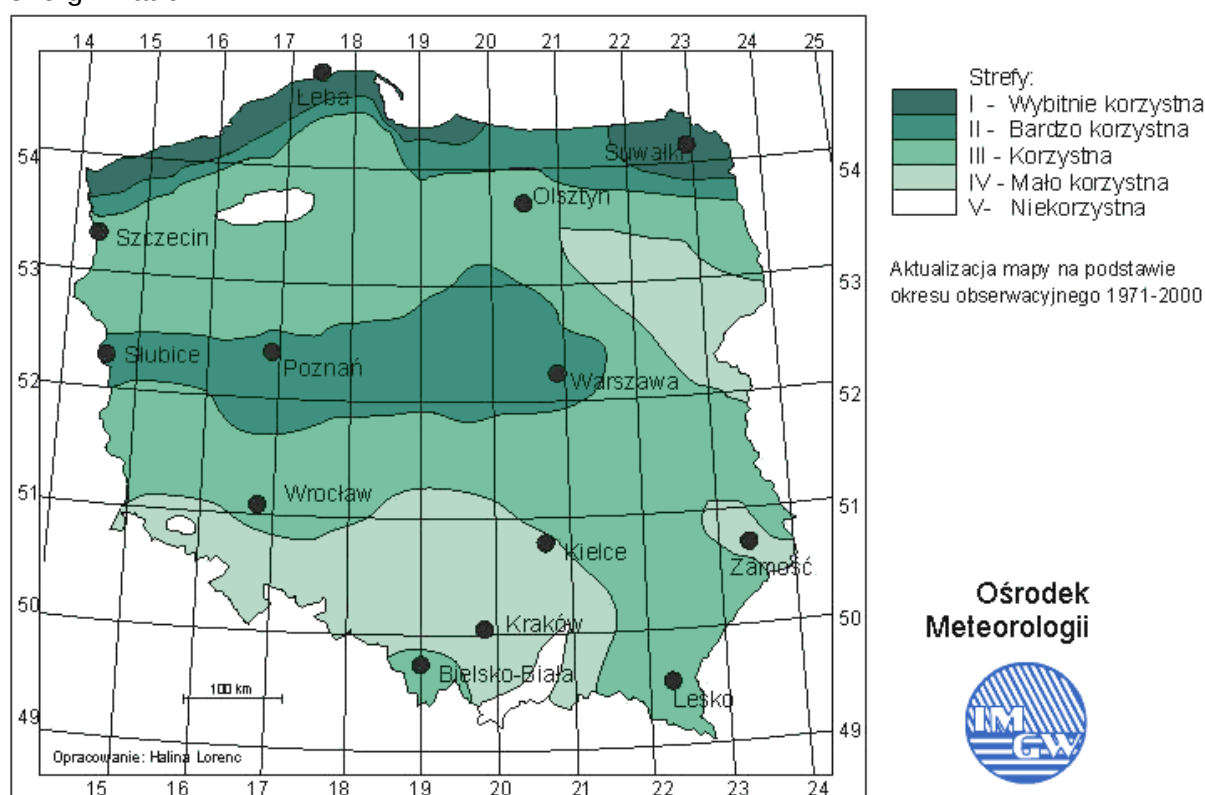
Na terenie Gminy Wągrowiec nie ma sieci ciepłowniczej. Występują jedynie lokalne systemy ciepłownicze obsługujące budynki wielorodzinne w Grylewie, Wiatrowie i Micharzewie.

Mieszkańcy korzystają głównie z ogrzewania indywidualnego. Stosowane jest przede wszystkim ogrzewanie węglowe. Istniejące źródła ciepła polegające głównie na węglu kamiennym systematycznie powinny być zastępowane np. odnawialnymi źródłami energii, gazem czy biomasą. Źródła ciepła opalane węglem charakteryzują się wysoką emisją. Ponadto wykorzystywane w nich urządzenia grzewcze mają z reguły niewielką sprawność cieplną, a kominy wyprowadzające spaliny do powietrza są niskie, co wydatnie utrudnia rozcieńczanie strugi zanieczyszczeń w powietrzu. Istnieje więc pilna konieczność modernizacji i budowy nowych kotłowni, szczególnie takich, które wykorzystywałyby alternatywne surowce energetyczne.

3.1.5. Źródła energii odnawialnej

Polska jako członek UE zobowiązana jest do realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla niej m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku (zamiast 20 % jak średnio w UE). Spowodowane jest to faktem występowania mniejszych zasobów i efektywności odnawialnych źródeł energii. W związku z tym każda jednostka samorządu terytorialnego w Polsce powinna dążyć do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii, a tym samym przyczynić się do realizacji założeń pakietu.

Według opracowania prof. Haliny Lorenc z IMGW charakteryzowana jednostka znajduje się na granicy strefy II (bardzo korzystnej) i III (korzystnej) pod względem zasobów energii wiatru.



Ryc. 4. Strefy energetyczne wiatru w Polsce

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

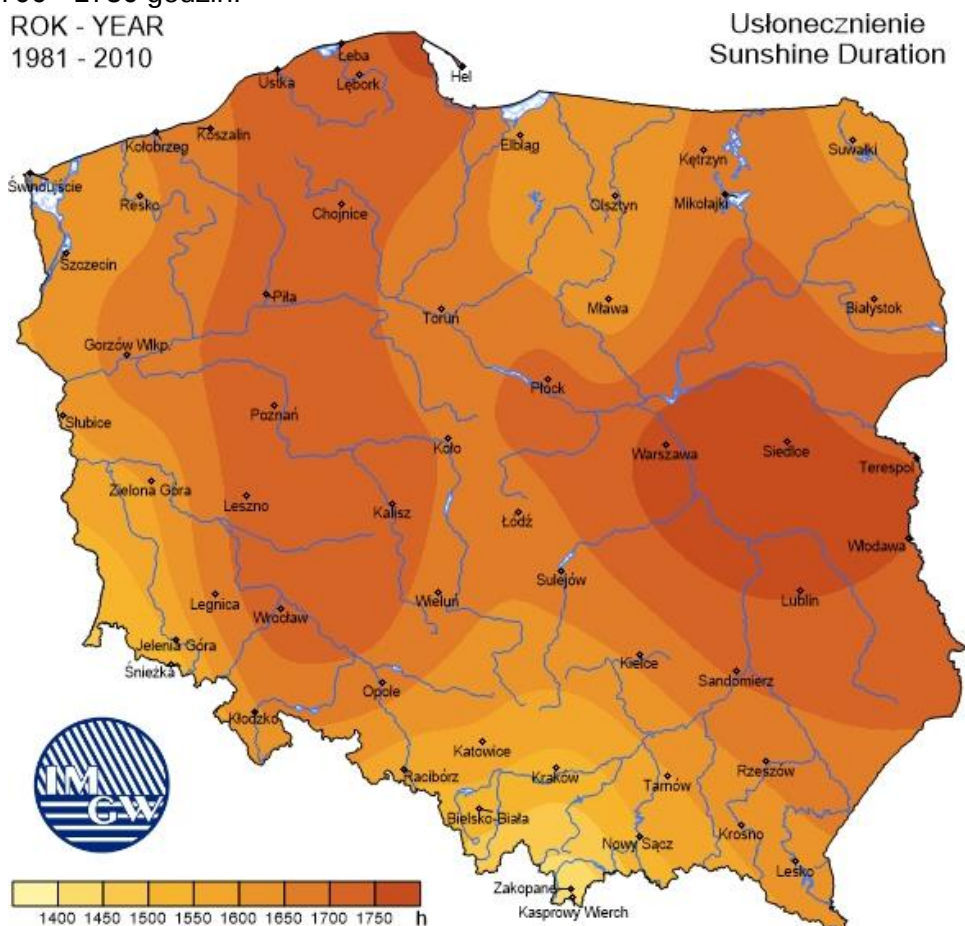
Analizując czynniki atmosferyczne występujące na terenie Gminy Wągrowiec należy stwierdzić, że sprzyjają one pozyskiwaniu odnawialnej energii elektrycznej z siły wiatru. Do jej produkcji wymagane będzie jednak sytuowanie na obszarze jednostki masztów elektrowni wiatrowych.

Korzystnymi dla środowiska przyrodniczego źródłami OZE są także wszelkiego rodzaju instalacje produkujące energię z wykorzystaniem promieniowania słonecznego.

W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Najwięcej słonecznych dni występuje w miesiącach wiosenno-letnich (kwiecień – wrzesień),

w tym czasie do powierzchni ziemi trafia 80 % promieniowania rocznego. Średnia moc promieniowania słonecznego na 1 m² powierzchni wynosi około 1 000 W/m².

W Polsce roczne usłonecznienie (w zależności od regionu) wynosi od 1 390 do 1 900 godzin. Przyjmuje się roczną średnią wartość nasłonecznienia na około 1 600 godzin, co stanowi 30 % – 40 % długości dnia. Strefy nasłonecznienia kraju przedstawiono na kolejnej rycinie. W Gminie Wągrowiec średnia wartość nasłonecznienia z wielolecia 1981-2010 wynosi 1700 - 1750 godzin.



Ryc. 5. Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce (liczba godzin)

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW, na podstawie danych z lat 1981-2010

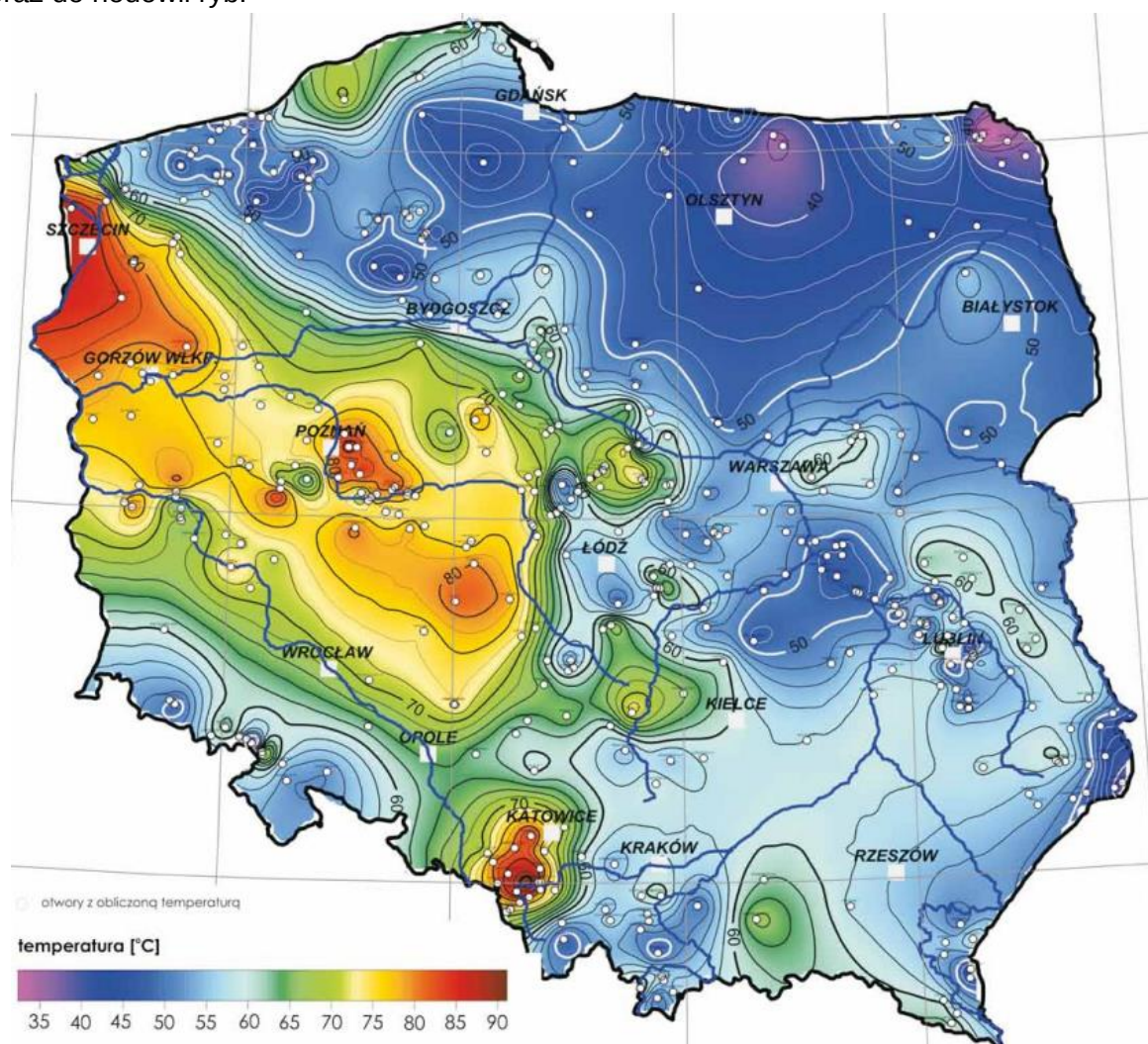
W 2015 r. Gmina Wągrowiec zrealizowała projekt pn. Budowa instalacji fotowoltaicznych na terenie gminy Wągrowiec współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2017-2013” działanie „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej”. W ramach zadania wybudowano 3 instalacje o mocy 25 kW każda oraz 21 instalacji o mocy 4 kW. Instalacje o mocy 25 kW zlokalizowane zostały na stacjach uzdatniania wody w miejscowościach: Potulice, Pawłowo Żońskie oraz Kobylec. W ramach zadania wykonano również 21 instalacji fotowoltaicznych o mocy 4 kW na potrzeby gospodarstw domowych na obiektach prywatnych na dachach płaskich, dwuspadowych lub wielospadowych oraz na gruncie.

W 2017 r. na dachu Szkoły Podstawowej im. Marii Konopnickiej w Wągrowcu przy ul. Kolejowej 14 zamontowano panele fotowoltaiczne o mocy 29,5 kW.

W 2018 r. na dachu przedszkola w Pawłowie Żońskim zamontowano panele fotowoltaiczne o łącznej mocy 13,92 kW.

Kolejnym źródłem energii odnawialnej są wody geotermalne. Wykorzystanie energii wód średnio i niskotemperaturowych powinno się odbywać głównie w miejskich systemach ciepłowniczych, wytwarzających przez cały rok ciepłą wodę użytkową i zapewniających pełne wykorzystanie odwiertu. Wydobywanie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1 500-2 000 m) niesie za sobą mniejsze ryzyko ekonomiczne, ale jest też mniej korzystne pod względem energetycznym.

Głównym czynnikiem determinującym wykorzystanie wód termalnych jest ich temperatura. Ogólnie przyjmuje się, że przy temperaturze na wypływie powyżej 120 – 150°C opłacalna jest produkcja energii elektrycznej. W przypadku niższych temperatur wody geotermalne wykorzystuje się do celów bezpośrednich: klimatyzacja, ciepłownictwo, ogrzewanie szklarni, balneologia, rekreacja, wytwarzanie ciepłej wody użytkowej oraz do hodowli ryb.



Ryc. 6. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t.

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny (Szewczyk 2000)

Na terenie Gminy Wągrowiec zamontowane są dwie pompy ciepła w miejscowości Kamienica w budynku zaplecza sanitarno – technicznego przy plaży Jeziora Kaliszańskiego o mocy 1,52 kW z węzownicą oraz w budynku zaplecza boiska sportowego bez węzownicy.

W 2017 r. w ramach zadania „Budowa Sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Łeknie” w Zespole Szkolno – Przedszkolnym w Łeknie, ul. Pocztowa 7 zamontowano dwie

pompy ciepła o mocy 42,6 kW każda do ogrzewania budynku i podgrzewania ciepłej wody użytkowej zasilanych z dolnego źródła poprzez wykonanie odwiertów i zamontowanie kolektorów pionowych.

Pompa ciepła na ciepłą wodę zlokalizowana jest również w Szkole Podstawowej w Pawłowie Żońskim.

Pompy ciepła są źródłem energii odnawialnej, które z uwagi na obserwowany spadek ich cen oraz coraz większą sprawność energetyczną należy propagować na terenie opisywanej jednostki. Urządzenia te stosuje się do ogrzewania lub chłodzenia różnych budynków, zarówno mieszkalnych, jak i przemysłowych. W pompach ciepła, jako czynnik roboczy wykorzystuje się gaz, który skrapla się przy odpowiednim ciśnieniu i temperaturze. Aby uzyskać ciepło w tym procesie, pobiera się je z tzw. dolnego źródła (może nim być powietrze, grunt oraz zbiornik wodny, wody przemysłowe, ścieki), który może znajdować się na powierzchni ziemi lub pod nią.

Możliwość pozyskiwania energii odnawialnej stwarza również energetyka wodna. Elektrownie wodne są dość tanim źródłem energii i mogą szybko zmieniać generowaną moc w zależności od zapotrzebowania. Ich wadą jest ograniczona liczba lokalizacji, w których można je budować oraz wysoki koszt budowy. Powodowane są znaczne zmiany w środowisku poprzez zahamowanie naturalnego biegu rzeki i tworzenie zbiorników retencyjnych.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii w Gminie Wągrowiec powinno stopniowo przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej dostępne, a ich ceny zaczną spadać. Największe przyrosty mogą wystąpić w wykorzystaniu kolektorów słonecznych i pomp ciepła. Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinien Urząd Gminy Wągrowiec. Dotyczy to w szczególności realizacji instalacji OZE w gminnych obiektach użyteczności publicznej.

3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W formie tabelarycznej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej, – systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, – systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych w obiektach gminnych, – korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju instalacji OZE oraz zrównoważonego rolnictwa.	– słabo rozwinięta sieć gazownicza, – brak zorganizowanego systemu ciepłowniczego, – problem „niskiej emisji”, – wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10, pyłem zawieszonym PM2.5 oraz benzo(a)pirenem, – niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych, – brak lokalizacji stacji pomiarowej jakości powietrza w Gminie Wągrowiec (w ramach monitoringu WIOŚ).

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, – wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, – rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, – perspektywa rozbudowy sieci gazowej, – promowanie roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie).	– brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂, oraz porozumienia w sprawie polityki klimatycznej UE, – wysoki koszt inwestycji w OZE, – rosnąca ilość pojazdów na drogach, – emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza granicami Gminy, – niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych, przez służby gminne.

Źródło: opracowanie własne

3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy zatem postawić w przyszłości w szczególności na rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, a w tym na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Awaryjne zdarzenia mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki komunalnej, urządzeniach rurociągów przesyłowych paliw gazowych i paliw ciekłych, linii energetycznych, a także na szlakach transportu kolejowego i drogowego. Dotyczą w zasadzie urządzeń technicznych i są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych oraz materiałów promieniotwórczych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. W wyniku awarii urządzeń bądź lekkomyślności ludzkiej bardzo często dochodzi do wybuchu gazu. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, tj.:

- zobligowanie operatora systemu przesyłowego (oraz operatorów systemów dystrybucyjnych) do wprowadzenia technologii i procedur odłączania linii napowietrznych,

- stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia),
- likwidacja barier w dostępie ekip remontowych do sieci przesyłowych w przypadku konieczności usunięcia awarii,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe,
- wyposażenie służb ratowniczych w odpowiedni sprzęt i zapewnienie szkoleń.

III – Działania edukacyjne

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców terenów zagrożonych ociepleniem klimatu, suszami, powodzią, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

IV – Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana jest corocznie, dzięki której dokonuje się oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy, miejsca publiczne, rolnicze użytkowanie pojazdów i urządzeń, zakłady produkcyjne i przetwórcze, warsztaty naprawcze, urządzenia chłodnicze (zewnętrzne).

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (LAeq), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku stosuje się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Hałas komunikacyjny (drogowy)

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg charakteryzuje się procentowo największym

zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenia ruchu pojazdów,
- duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

W Gminie Wągrowiec nie występują autostrady, drogi ekspresowe i drogi krajowe.

Stan i długość dróg wojewódzkich na terenie Gminy Wągrowiec są następujące:

- droga wojewódzka nr 241 o długości 8,70 km jest w stanie dobrym,
- droga wojewódzka nr 196 o długości 0,85 km jest w stanie dobrym,
- droga wojewódzka nr 190 o długości 6,875 km jest w stanie wystarczającym,
- droga wojewódzka nr 190S o długości 1,17 km jest w stanie wystarczającym.

Wg danych otrzymanych od Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu na lata 2020-2023 planowane są następujące zadania:

1. Droga wojewódzka nr 190 odc. Margonin – Wągrowiec, Wągrowiec – Miłosławice – rozbudowa drogi na długości 34,10 km, koszt 136 400 000 zł.
2. Droga wojewódzka nr 241 odc. Morakowo – Wągrowiec – rozbudowa drogi na długości 12,79 km, koszt 51 160 000 zł.
3. Droga wojewódzka nr 251 odc. Kaliska - Niemczyn – rozbudowa drogi na długości 10,5 km, koszt 42 000 000 zł.
4. Droga wojewódzka nr 241 odc. Kaliska – Durowo (budowa obwodnicy etap V) – koszt 30 000 000 zł.
5. Droga wojewódzka nr 251 m. Tarnowo Pałuckie, przebudowa mostu – koszt 1 657 705 zł.
6. Droga wojewódzka nr 251 m. Łekno, przebudowa skrzyżowania – koszt 3 861 405 zł.

Realizacja wyżej wymienionych zadań zależna jest od dostępnych środków finansowych.

Drogi powiatowe i drogi gminne są w zależności od odcinka i lokalizacji zróżnicowane względem natężenia ruchu i stanu technicznego. Nie prowadzi się na nich pomiarów natężenia ruchu, a modernizacja prowadzona jest w miarę potrzeb oraz możliwości finansowych.

Na terenie Gminy Wągrowiec Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu nie prowadził pomiarów monitoringowych hałasu dlatego nie można przedstawić wyników. Jednak biorąc pod uwagę monitoring hałasu komunikacyjnego prowadzony na terenie Wągrowca i występujące tam przekroczenia dopuszczalnych norm, bez wątpienia hałas przy drogach wojewódzkich jest uciążliwy również na terenie gminy wiejskiej Wągrowiec.

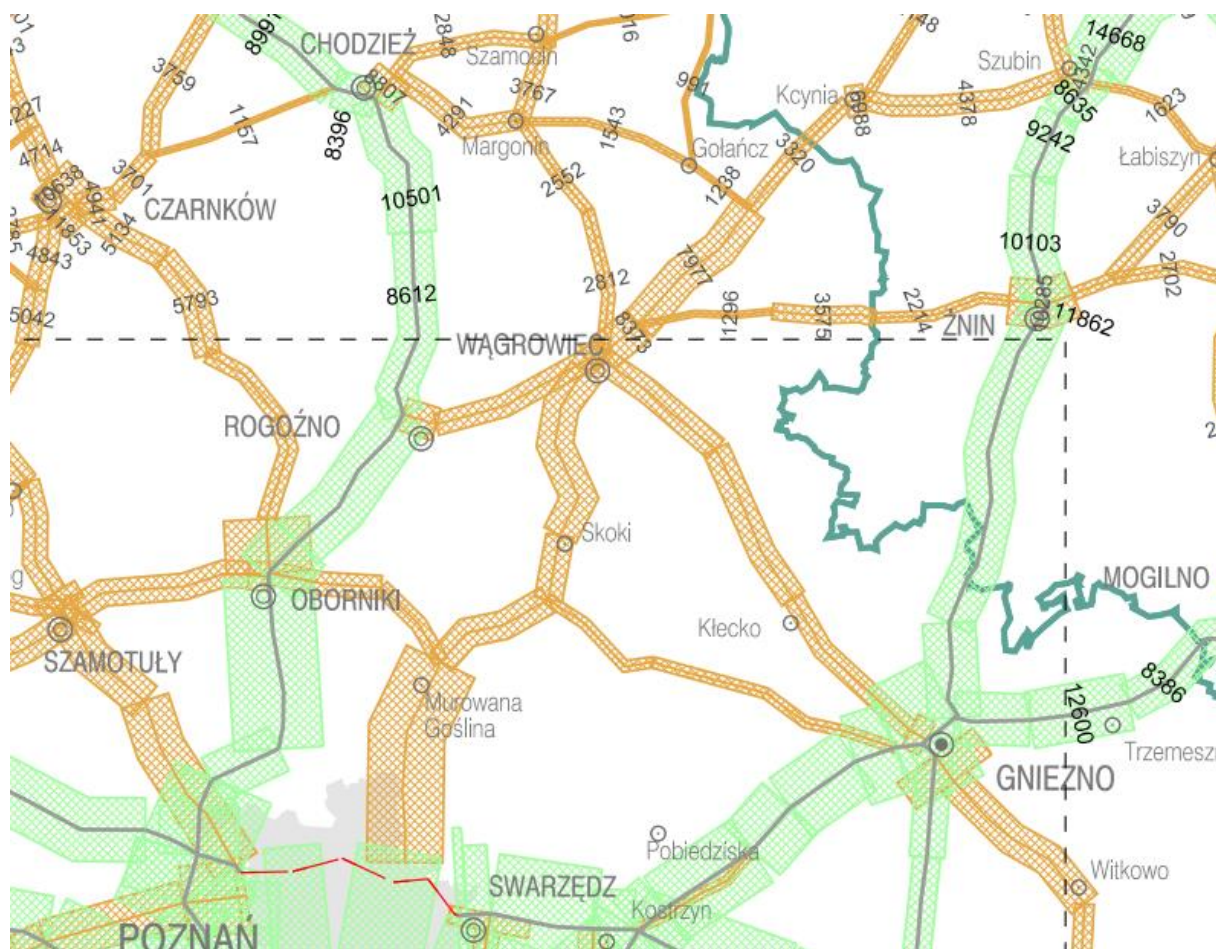
Natężenia ruchu pojazdów, jest głównym generatorem hałasu drogowego. Dlatego ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym.

Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat. Ostatni został przeprowadzony w 2015 r., a jego wyniki przedstawiono poniżej.

Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych (ŚDRR) na odcinkach pomiarowych dróg wojewódzkich przebiegających przez Gminę Wągrowiec wyniósł:

1. Droga wojewódzka nr 190:
 - dla odcinka Margonin – Pawłowo Żońskie – ŚDRR = 2 552,
 - dla odcinka Pawłowo Żońskie - Wągrowiec – ŚDRR = 2 812,
 - dla odcinka: Wągrowiec - Mieścisko – ŚDRR = 5 528.
2. Droga wojewódzka nr 196:
 - dla odcinka Skoki - Wągrowiec – ŚDRR = 7 812.
3. Droga wojewódzka nr 241:
 - dla odcinka Morakowo - Wągrowiec – ŚDRR = 7 977,
 - dla odcinka Wągrowiec - Rogoźno – ŚDRR = 4 897.
4. Droga wojewódzka nr 251:
 - dla odcinka Morakowo - Wągrowiec – ŚDRR = 7 977,
 - dla odcinka Kaliska - Niemczyn – ŚDRR = 1 296.

Poniżej przedstawiono rycinę obrazującą średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych i wojewódzkich. Umożliwia to porównanie natężenia ruchu pojazdów na terenie Gminy Wągrowiec w stosunku do innych dróg w regionie.



Ryc. 7. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach wg GPR 2015

Źródło: dane Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Przez Gminę Wągrowiec przebiegają linie kolejowe:

- 356 – niezelektryfikowana, linią kursują pociągi osobowe na trasie Poznań Główny - Wągrowiec i Poznań Główny - Gołańcz, linia zmodernizowana w latach 2011-2013 przy współudziale środków unijnych,
- 236 - niezelektryfikowana jednotorowa linia kolejowa łącząca Wągrowiec z miejscowością Bzowo Goraj przez Rogoźno Wielkopolskie i Ryczywół, obsługuje wyłącznie ruch towarowy.

Ze względu na brak pomiarów hałasu wzdłuż czynnych linii kolejowych nie można jednoznacznie stwierdzić czy występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, jednak z uwagi na to, że linia nr 356, obsługiwana przez autobus szynowy o niewielkiej częstotliwości, nie powinna powodować znacznych uciążliwości związanych z hałasem.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie Gminy Wągrowiec ma ograniczone znaczenie. Związany jest m.in. z aktywnością gospodarczą mieszkańców. Przykładem uciążliwości akustycznych na terenie powiatu jest instalacja BGW Spółka z o.o., która zajmuje się produkcję alkoholu etylowego na terenie Zakładu Produkcji Etanolu i Pasz w Rąbczynie. W związku z prowadzoną działalnością i eksploatacją istniejących na terenie zakładu instalacji Spółka posiada pozwolenie zintegrowane - decyzja nr OS.6222.3.2015.OS3 z dnia 26.06.2015 r. zmienione decyzją OS.6222.2.2017.OS3 z dnia 10 maja 2017 r.

Należy stwierdzić, że w przypadku stwierdzenia przez właściwy organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Wszczęcie z urzędu postępowania w sprawie wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu może zainicjować pismo informujące o potencjalnej możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Hałas rolniczy

Obszary rolnicze zajmują na terenie Gminy Wągrowiec znaczne powierzchnie, w związku z czym hałas emitowany przez maszyny rolnicze jest istotnym szkodliwym czynnikiem środowiskowym. W związku z tym część mieszkańców opisywanego obszaru może być narażona na hałas pochodzenia rolniczego. Spośród maszyn stosowanych w rolnictwie, generujących hałas, największe zagrożenie dla narządu słuchu stwarzają ciągniki rolnicze, kombajny zbożowe oraz maszyny warsztatowo-budowlane, a zwłaszcza pilarki tarczowe. Opisywany hałas ma jednak znaczenie lokalne i występujące jedynie czasowo w trakcie wykonywania prac w rolnictwie.

3.2.1. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 9. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– zmodernizowana linia kolejowa do Poznania – transport zbiorowy, – oprócz ruchu komunikacyjnego nie występują istotne źródła hałasu, – uwzględnianie w mpzp zapisów dotyczących ochrony akustycznej obszaru.	– konieczność modernizacji wielu nawierzchni dróg, – brak zastosowania konkretnych rozwiązań w zakresie zagrożenia hałasem, – brak rozwiniętej sieci dróg rowerowych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– upowszechnianie idei „ecodrivingu” – położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej, – wspólne dojazdy do pracy, – produkcja cichszych samochodów, technologie redukujące hałas.	– brak na terenie Gminy Wągrowiec punktu pomiarowego, – wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu, – stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu, – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

3.2.2. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

I – Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej.

III – Działania edukacyjne

Poważnym, choć na co dzień rzadko dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska i życia człowieka jest emisja hałasu. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem.

IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. WIOŚ prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne jest szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych.

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Wągrowiec jest ENEA S.A. Energia elektryczna dystrybuowana jest siecią wysokiego, średniego i niskiego napięcia.

Stacje WN/SN zasilające odbiorców znajdujących się na terenie Gminy Wągrowiec:

1. Wągrowiec – poziom napięć 110 kV/15kV, moc znamionowa jednostek transformatorowych pracujących w stacji: T1=25 MVA, T2=25 MVA co daje moc stacji 50 MVA.

2. Rogoźno – poziom napięcie 110 kV/15kV, moc znamionowa jednostek transformatorowych pracujących w stacji: T1=16 MVA, T2=16 MVA co daje moc stacji 32 MVA.

Długość linii WN-110 kV na terenie Gminy Wągrowiec wynosi:

- Linia relacji Budzyń – Wągrowiec – 10,786 km,
- Linia relacji Piastowice – Wągrowiec – 9,247 km,
- Linia relacji Wągrowiec - Rogoźno – 10,980 km.

Na terenie Gminy Wągrowiec działa 188 sztuk stacji transformatorowych SN/nn, a moc zainstalowanych transformatorów to 22,179 MVA.

Na opisywanym obszarze zlokalizowanych jest 13,683 km kablowej i 108,682 km napowietrznej linii średniego napięcia.

Długość linii niskiego napięcia wynosi: 258,143 km linii kablowej oraz 230,096 km linii napowietrznej.

W obszarze Gminy Wągrowiec przyłączono 30 sztuk mikroinstalacji fotowoltaicznych o mocy łącznej 201,78 kW.

Mając na uwadze wymogi obowiązującego prawa, ENEA S.A. jest gotowa do realizacji przyłączy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej umożliwiającej aktywizację i rozwój, zarówno w zakresie przyłączy komunalnych, jak i podmiotów realizujących działalność gospodarczą. Niezbędnym jednak dla takiego działania, jest spełnienie technicznych i ekonomicznych warunków przyłączenia.

3.3.2. Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe łączności bezprzewodowej. Zlokalizowane są z największym nagromadzeniem w Wągrowcu. Natomiast w Gminie Wągrowiec znajdują się w Łeknie i Pawłowie Żońskim.

Należy stwierdzić, że stacje nadawcze telefonii komórkowej zlokalizowane na odpowiedniej wysokości i prawidłowo ustawione nie stanowią zagrożenia dla ludzi.

3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Ochrona przed nim polega zaś głównie na lokalizowaniu obiektów emitujących pola elektromagnetyczne na odpowiedniej wysokości oraz zapewnieniu odpowiedniej odległości od zabudowań mieszkalnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono porównanie natężeń pól elektromagnetycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV.

Tabela 10. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV

Linie napowietrzne	Natężenie [kV/m]	Urządzenia elektryczne AGD/RTV	Natężenie [kV/m]
Pod liniami najwyższych napięć (220-400 kV)	1-10	Pralka automatyczna	0,13 w odległości 30 cm
W odległości 150 m od linii 400 kV	<0,5	Żelazko	0,12 w odległości 10 cm
Pod liniami wysokiego napięcia (110 kV)	<0,3	Monitor komputerowy	0,2 w odległości 30 cm
Na zewnątrz stacji GPZ	0,1-0,3	Odkurzacz	0,13 w odległości 5 cm
		Maszynka do golenia	0,7 w odległości 3 cm
		Suszarka do włosów	0,8 w odległości 10 cm

Źródło: Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka. Wydanie 5. Warszawa 2009

W latach 2017-2018 r. WIOŚ w Poznaniu nie prowadził badań natężenia promieniowania elektromagnetycznego w Gminie Wągrowiec. Wg badań prowadzonych w powiecie wągrowieckim wartość natężenia pola elektromagnetycznego wyniosła poniżej 0,4 V/m przy dopuszczalnej normie 7 V/m. Wobec tego nie stwierdza się zagrożenia dla mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych.

3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 11. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– bieżąca modernizacja i remonty infrastruktury elektroenergetycznej, – uwzględnianie w planowaniu przestrzennym oddziaływania pól elektromagnetycznych.	– przebieg przesyłowych linii elektroenergetycznych blisko zabudowań mieszkalnych, – obecność na terenie Gminy nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, – w latach 2017-2018 w żadnym punkcie pomiarowym na terenie powiatu nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm natężenia PEM, – modernizacja sieci energetycznych przez operatora.	– rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi, – rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych

Źródło: opracowanie własne

3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

I – Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w łączności

i w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

III – Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku.

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

W dniu 01.01.2018 r. w życie weszła ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310). Tak zwane „nowe Prawo wodne” zastąpiło obowiązujące Prawo wodne z 2001 r. Jego celem jest pełna implementacja dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Ustawa kompleksowo reguluje gospodarowanie wodami, w tym kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, zarządzanie nimi oraz korzystanie z wód, sprawy własności wód i gruntów pokrytych wodami, a także zasady gospodarowania tymi składnikami jako majątkiem Skarbu Państwa.

Ustawa wprowadziła zarząd nad wodami w układzie zlewniowym. Utworzyła Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”, które pełni rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. Pozwala to m.in. na sprawniejsze zarządzanie zasobami wodnymi, a także planowanie inwestycji wieloletnich.

W skład Wód Polskich wchodzi następujące jednostki organizacyjne obejmujące teren Gminy Wągrowiec:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Poznaniu,
- Zarząd Zlewni w Poznaniu,
- Nadzory Wodne: w Obornikach, Gnieźnie i Wągrowcu.

Państwowe Gospodarstwo Wodne przejęło również obowiązki związane z wydawaniem decyzji i orzekaniem w sprawach gospodarki wodnej poprzez wydawanie m.in. pozwoleń wodnoprawnych, co spowodowało znaczne ograniczenie kompetencji organów JST w zakresie gospodarowania wodami.

3.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Wągrowiec znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu i należy do regionu wodnego Warty w dorzeczu Odry.

Podstawową dla omawianego obszaru rzeką jest Wełna przepływająca przez Gminę ze wschodu na zachód.

Układ hydrologiczny Gminy Wągrowiec obejmuje także liczne jeziora m.in.: Durowskie, Kaliszańskie, Kobyleckie, Bracholińskie, Łęgowskie i Grylewskie.

Gmina Wągrowiec położona jest w obrębie 10 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek oraz 8 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior (JCWP¹). W kolejnych tabelach zestawiono poszczególne JCWP znajdujące się na terenie Gminy Wągrowiec.

Tabela 12. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek występujących na terenie Gminy Wągrowiec

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP
1.	Dopływ z Gruntowic	PLRW600023186389
2.	Dopływ z jez. Starskiego	PLRW60001718656
3.	Dopływ z Ochodzy	PLRW600016186392
4.	Dopływ z Przysieczyna	PLRW60001718654
5.	Dymnica	PLRW6000171865849
6.	Gołaniecka Struga	PLRW60002518649
7.	Nielba	PLRW6000251865299
8.	Rudka	PLRW600023186589
9.	Wełna od Dopływu poniżej Jez. Łęgowo do ujścia	PLRW60002418699
10.	Wełna od Lutomni do Dopływu poniżej Jez. Łęgowo	PLRW600024186531

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016r. poz. 1967)

Tabela 13. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior występujących na terenie Gminy Wągrowiec

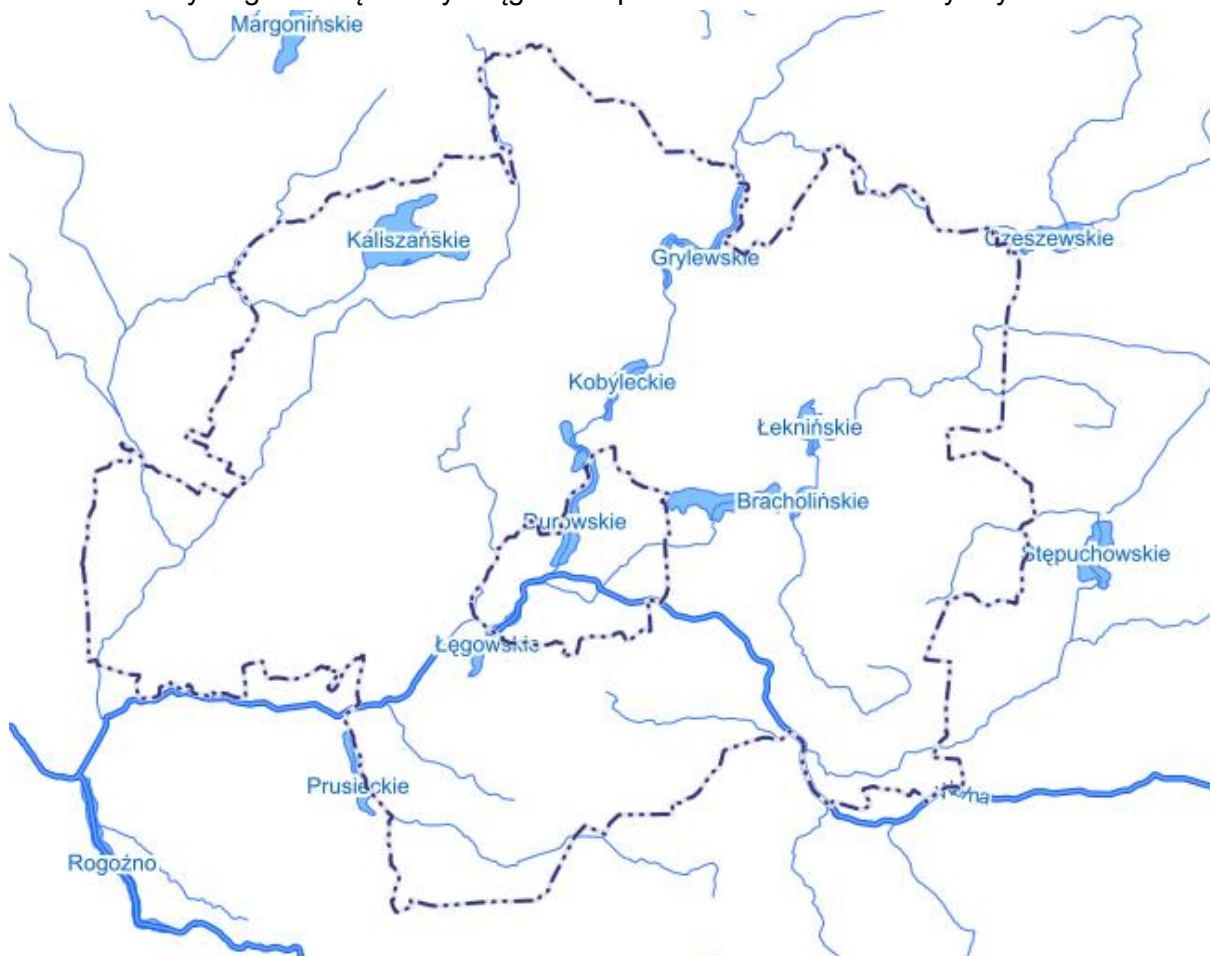
Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP
1.	Bracholińskie	PLLW10207
2.	Durowskie	PLLW10217
3.	Grylewskie	PLLW10212

¹ JCWP - oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP
4.	Kaliszańskie	PLLW10227
5.	Kobyleckie	PLLW10216
6.	Łęgowskie	PLLW10218
7.	Łeknińskie	PLLW10206
8.	Rgielskie	PLLW10210

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016r. poz. 1967)

Sieć hydrograficzną Gminy Wągrowiec przedstawiono w formie ryciny.



Ryc. 8. Sieć hydrograficzna Gminy Wągrowiec

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

Na terenie Gminy Wągrowiec obszary zmeliorowane to 10158,65 ha gruntów ornych i 2 252,1 ha trwałych użytków zielonych. Długość rowów melioracyjnych zgodnie z danymi PGW Wody Polskie wynosi 523,028 km.

3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem

działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu wód.

Stan wód określany jest jako:

- dobry – jeśli stan / potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry, a jednocześnie stan chemiczny jest dobry,
- zły – w pozostałych przypadkach.

Na terenie Gminy Wągrowiec w 2017 r. zbadano jakość 9 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek oraz 5 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior. Wyniki monitoringu przedstawiono w tabeli. Należy zaznaczyć, że podano wyniki również dla punktów pomiarowych znajdujących się poza Gminą Wągrowiec, jeśli JCWP chociaż w części zlokalizowana jest w granicach Gminy. W 2018 r. nie badano wód powierzchniowych z terenu Gminy Wągrowiec.

Tabela 14. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Rzek na terenie Powiatu wągrowieckiego w 2017 r.*

Lp.	Nazwa JCWP i nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	Dopływ z jez. Starskiego Dopływ z jez. Starskiego - Pruście Młyn	umiarkowany	nie badano	zły
2.	Dopływ z Ochodzy Dopływ z Ochodzy - Łaziska	umiarkowany	nie badano	zły
3.	Dopływ z Przysieczyna Dopływ z Przysieczyna - Wiatrowo	umiarkowany	nie badano	zły
4.	Dymnica Dymnica - Potulice	umiarkowany	nie badano	zły
5.	Gołaniecka Struga Gołaniecka Struga – poniżej Laskowicy Małej	umiarkowany	nie badano	zły
6.	Nielba Nielba - Rgielsko	umiarkowany	nie badano	zły
7.	Rudka Rudka - Cieśle	umiarkowany	nie badano	zły
8.	Wełna od Lutomni do Dopływu poniżej jez. Łęgowo Wełna – Ostrowo Młyn	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
9.	Wełna od Dopływu poniżej jez. Łęgowo do ujścia Wełna – Oborniki	słaby	poniżej dobrego	zły

Źródło: dane WIOŚ w Poznaniu, *- w 2018 r. nie badano wód powierzchniowych z terenu Gminy Wągrowiec

Tabela 15. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Jezior na terenie powiatu wągrowieckiego w 2017 r.

Lp.	Nazwa JCWP i nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	Jezioro Durowo – stan. 01	umiarkowany	nie badano	zły
2.	Jezioro Grylewskie – stan. 02	umiarkowany	nie badano	zły
3.	Jezioro Kaliszańskie – stan. 01	umiarkowany	nie badano	zły
4.	Jezioro Kobyleckie – stan. 01	umiarkowany	nie badano	zły
5.	Jezioro Łęgowskie – stan. 01	umiarkowany	nie badano	zły

Źródło: dane WIOŚ w Poznaniu,

*- w 2018 r. nie badano wód powierzchniowych z terenu Gminy Wągrowiec

Zastosowano skalę zgodnie z zasadami przewidzianymi poniżej.

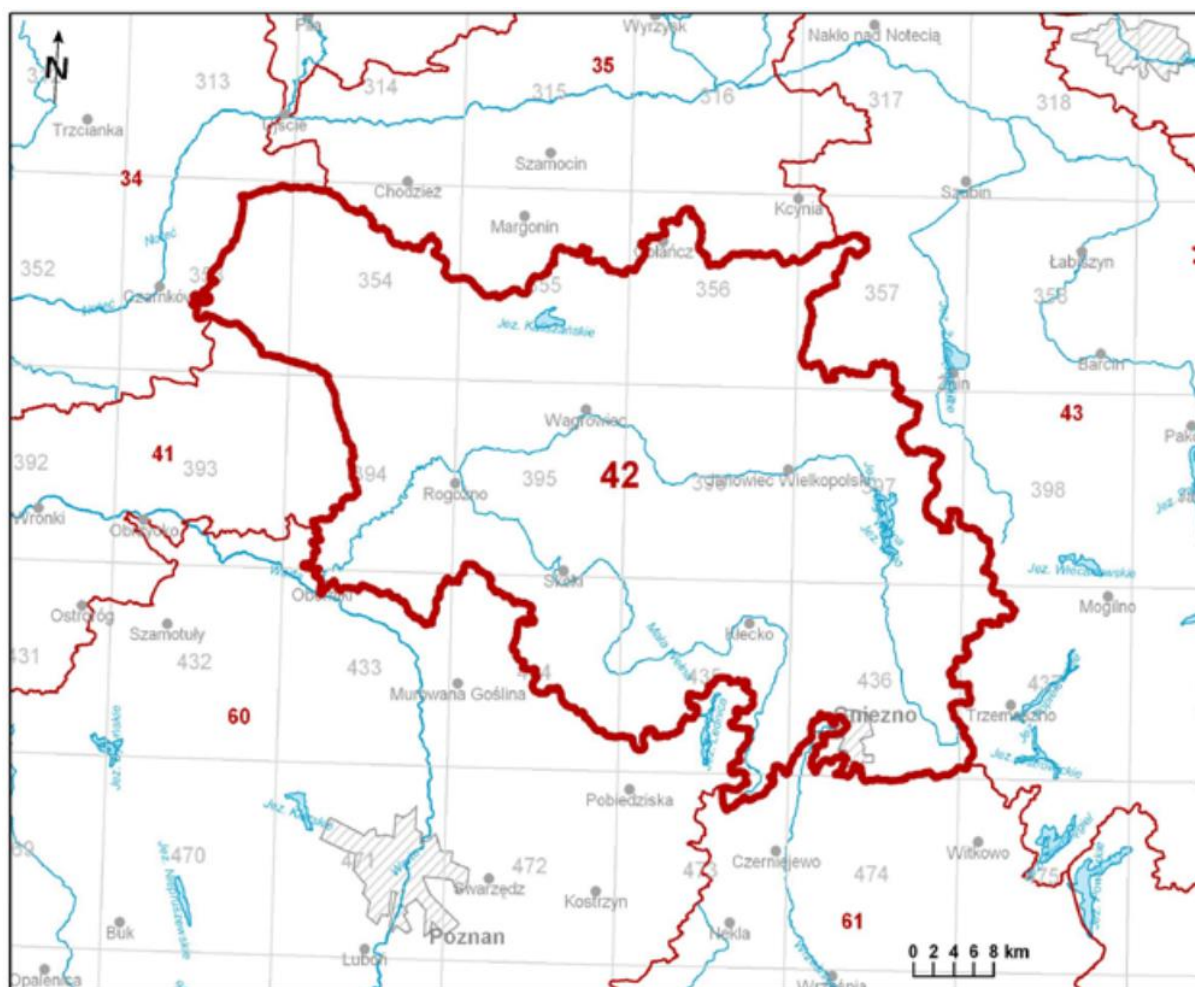
Klasa elementów biologicznych				Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	II	I	b. dobry	maksym.	I
II	dobry		II	II	dobry		III	II	dobry		II
III	umiarkowany		III	III	umiarkowany			PSD	poniżej dobrego		PPD
IV	słaby		IV	IV	słaby		IV	Rodzaj JCW			
V	zły		V	V	zły		V	naturalna		sztuczna lub silnie zmodyfikowana	

Stan chemiczny			Klasa elem. hydromorfologicznych			
DOBRY	stan dobry		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekroczył stęż. średniorocz.	I	b. dobry	maksym.	I
PSD max		przekroczył stęż. maksym.			dobry	II
PSD		przekroczył stęż. śred. i maks.				

3.4.3. Wody podziemne

Zgodnie z podziałem kraju na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) Gmina Wągrowiec położna jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42.

Dane dotyczące jakości wód podziemnych na terenie Gminy Wągrowiec pozyskano na podstawie analizy mapy stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary prezentowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w portalu www.mjwp.gios.gov.pl oraz danych Państwowego Instytutu Geologicznego.



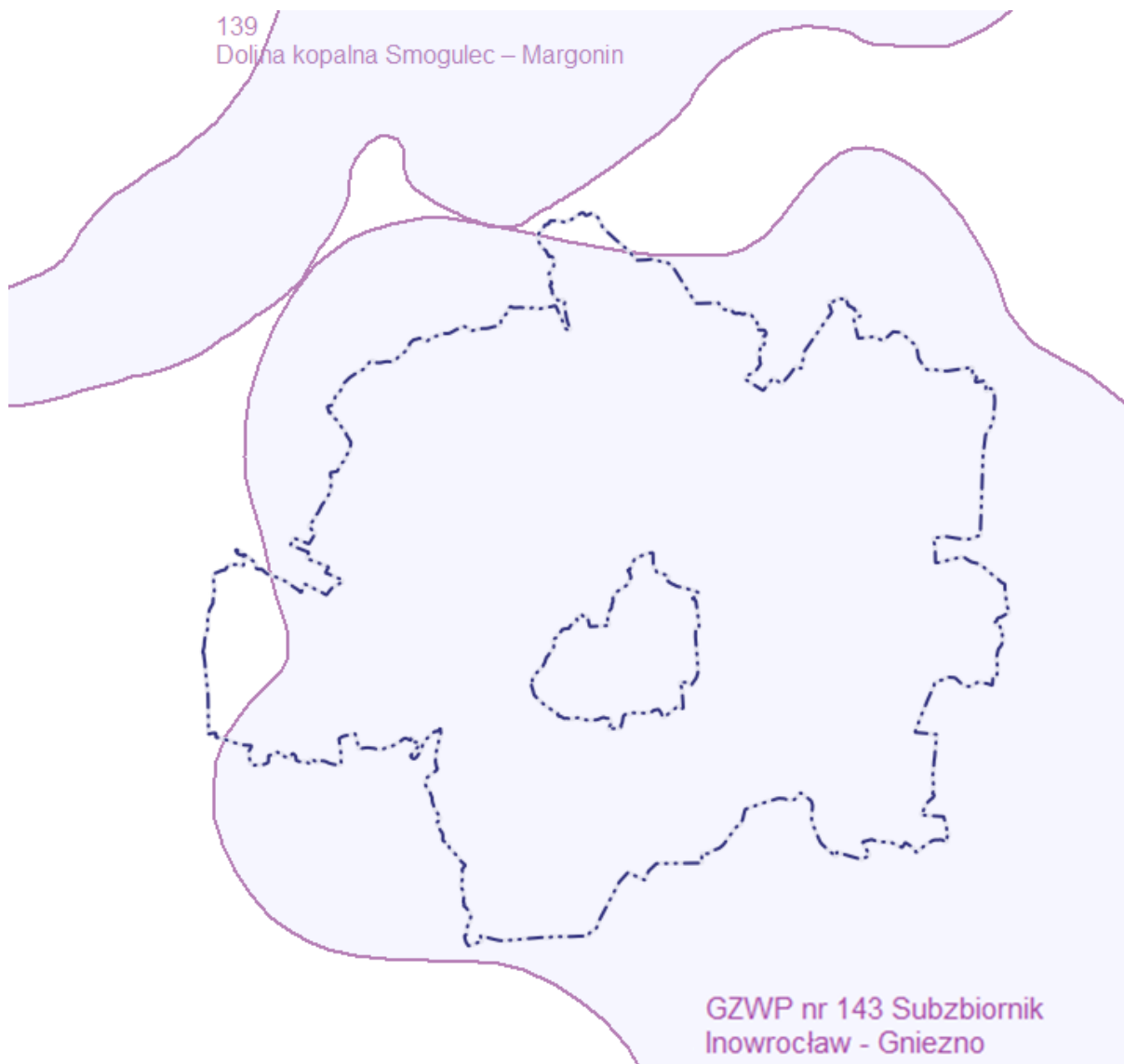
Ryc. 9. Zasięg Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42

Źródło: www.pgi.gov.pl

Opisując zasoby wód podziemnych należy odnieść się również do lokalizacji GZWP.

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) stanowi zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Gmina Wągrowiec położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno.



Ryc. 10. Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno

Źródło: www.Wągrowiec.e-mapa.net

3.4.4. Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych

Należy wyjaśnić, że po wejściu w życie zapisów art. 102 - 112 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne zmieniły się zasady w zakresie wyznaczania obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN). Zgodnie z nowymi przepisami, które zaczęły obowiązywać 24 sierpnia 2017 r., w Polsce nie są już wyznaczane wody wrażliwe i obszary szczególnie narażone - OSN.

Ustawa, na wszystkich producentów rolnych w kraju, tj. prowadzących produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej oraz działalność, w ramach której przechowywane są odchody zwierzęce lub stosowane nawozy - nakłada obowiązek prowadzenia tej działalności w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu wdrożony zostanie na obszarze całego państwa program działań zgodnie z zapisami art. 104 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310). Obecnie został on opracowany i przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu".

3.4.5. Monitoring wód podziemnych

W latach 2017-2018 na terenie Gminy Wągrowiec nie prowadzono badań wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringowych.

Natomiast w 2016 r. badano jakość wód podziemnych w miejscowościach:

1. Kobylec – II klasa jakości,
 2. Kaliszany – II klasa jakości,
- w skali od I do V, gdzie I klasa oznacza najlepszą jakość wód, a V klasa najgorszą.

Ponadto dostępne są dane dotyczące 2016 r., kiedy to oceny jakości wód w ramach całych Jednolitych Częściach Wód Podziemnych. Wg tych danych JCWPd nr 42 była w dobrym stanie chemicznym i ilościowym.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na charakteryzowanym obszarze można wyliczyć:

- rolnicze: związane z intensywnym nawożeniem oraz stosowaniem pestycydów,
- komunalne: oczyszczone wody odpływowe z oczyszczalni zawierające określone ilości ładunków zanieczyszczeń, „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, wody odciekowe z dawnych składowisk odpadów,
- transportowe: szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe.

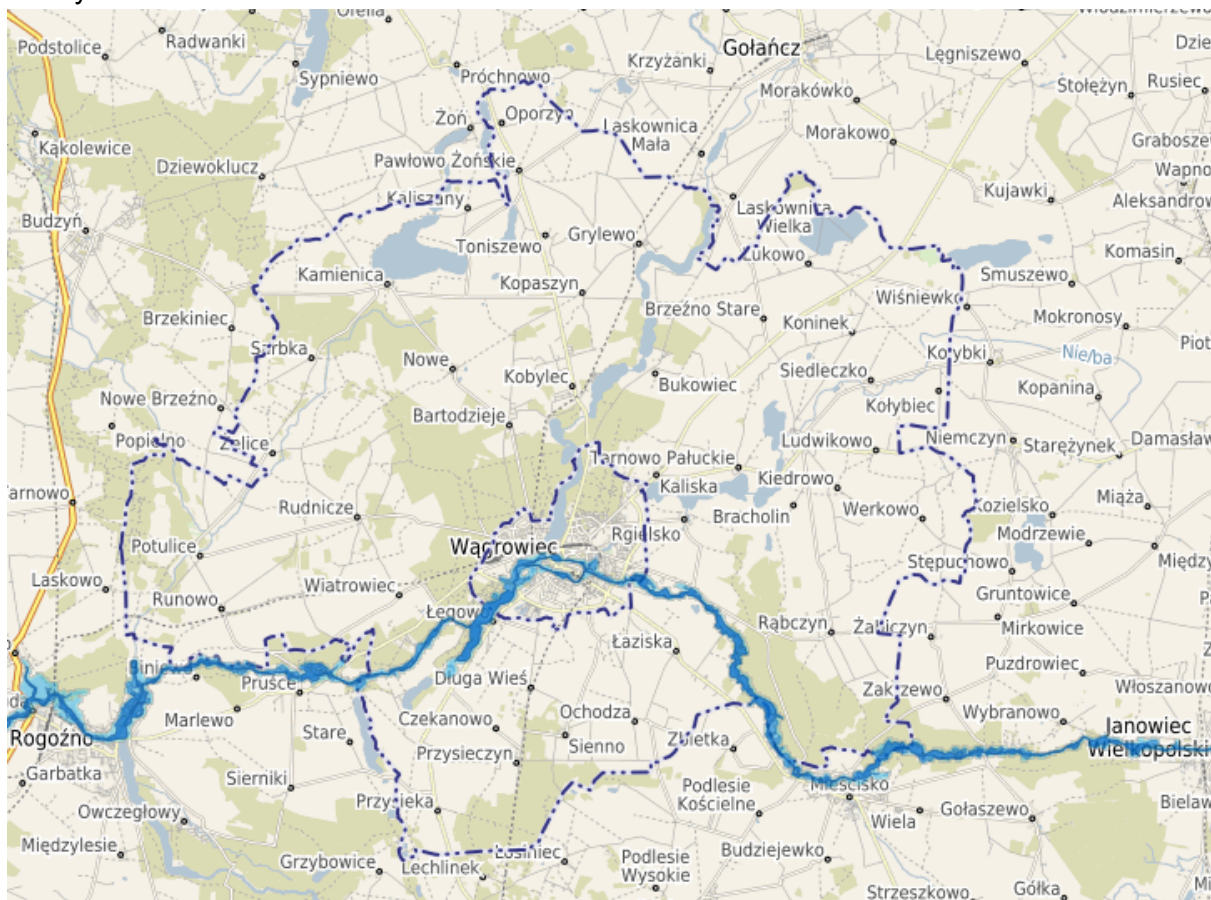
Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

3.4.6. Zagrożenia powodziowe

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne definiuje **powódź** jako czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Podtopienia są to zalania terenów z innych przyczyn niż powódź. Przyczynami podtopień mogą być np.: opady deszczu, przesiąki wody przez wały przeciwpowodziowe.

Na opisywanym terenie obszary zagrożone powodzią to tereny położone w dolinie Wełny.



Ryc. 11. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Wągrowiec

Źródło: www.wągrowiec.e-mapa.net

3.4.7. Zagrożenia suszą

Suszą nazywamy długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości i wysoką temperaturą.

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- **Susza atmosferyczna** – okres, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **Susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- **Susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

Zgodnie z opracowanym przez RZGW w Poznaniu projektem „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty” stopień zagrożenia danego obszaru suszą określa się w następującej 4-stopniowej skali:

1. Obszar zagrożony suszą w stopniu mało istotnym;
2. Obszar zagrożony suszą w stopniu umiarkowanym;
3. Obszar zagrożony suszą w stopniu znaczącym;
4. Obszar zagrożony suszą w stopniu bardzo znaczącym.

Gmina Wągrowiec jest w bardzo znaczącym stopniu narażona na suszę atmosferyczną. Stopień zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną określony został jako znaczący.

W Gminie Wągrowiec podejmowane są działania mające na celu zwiększenie ilości retencjonowanej wody – głównie czyszczenie zbiorników wodnych. Wyczyszczono staw w Łaziskach, Ochodzy, Żelicach, Oporzynie i Rgielsku.

3.4.8. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 16. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 42, – położenie w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.	– występujące zagrożenie powodziowe, – zły stan wód powierzchniowych, – zagrożenie suszą różnych rodzajów.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, – obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej.	– ograniczony poziom współpracy jednostek naukowo - badawczych z organami administracji wodnej, – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska ulew i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

Źródło: opracowanie własne

3.4.9. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

I – Adaptacja do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania powinny zmierzać do zwiększenia możliwości retencyjnych wszystkich obszarów, w szczególności obszarów zabudowanych, gdzie przy gwałtownych opadach spływ powierzchniowy jest gwałtowny. Należy rozważyć też budowę systemów nawadniających, które mogłyby przeciwdziałać zjawisku długotrwałej suszy.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego lub podtopieniami, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach usługowych i przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia dotyczące gospodarowania wodami na terenie analizowanym mogą dotyczyć również prawdopodobieństwa wystąpienia długotrwałych okresów susz. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę głównie do nawodnień w sektorze rolnictwa. Proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą dotyka coraz większych obszarów.

III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

IV – Monitoring środowiska

PGW Wody Polskie prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB).

Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach składowiska odpadów będącego w fazie poeksploatacyjnej oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne przynoszą wymierne efekty.

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej realizuje Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu.

W eksploatacji znajduje się sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna oraz oczyszczalnie ścieków.

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie Gminy Wągrowiec zlokalizowanych jest 8 stacji uzdatniania wody, z których każda korzysta z dwóch źródeł poboru wody – studni głębinowych. Szczegółowe informacje przedstawiono w tabeli.

Tabela 17. Zestawienie ujęć wody na terenie Gminy Wągrowiec

Nazwa stacji uzdatniania wody	Informacje o ujęciach wody			
	Głębokość ujęcia	Zasoby eksploatacyjne	Strefa ochrony bezpośredniej	Strefa ochrony pośredniej
Kaliszany	1. 108,0 m	42,00 m³/h	10x10 m	nie wyznaczono
	2. 108,0 m	42,00 m³/h	10x10 m	nie wyznaczono
Kobylec	1. 38,0 m	88,00 m³/h	6x6 m	nie wyznaczono
	2. 45,0 m	45,00 m³/h	6x6 m	nie wyznaczono
Łekno	1. 112,0 m	65,00 m³/h	10x10 m	nie wyznaczono
	2. 125,0 m	65,00 m³/h	10x10 m	nie wyznaczono
Łukowo	1. 123,0 m	40,00 m³/h	10x10 m	nie wyznaczono
	2. 116,0 m	40,00 m³/h	10x10 m	nie wyznaczono
Ochodza	1. 123,0 m	37,00 m³/h	10x10 m	nie wyznaczono
	2. 125,0 m	49,00 m³/h	10x10 m	nie wyznaczono
Pawłowo Żońskie	1. 112,0 m	45,00 m³/h	6x6 m	nie wyznaczono
	2. 165,5 m	43,00 m³/h	6x6 m	nie wyznaczono
Rudnicze	1. 142,0 m	63,00 m³/h	10x10 m	nie wyznaczono
	2. 140,0 m	68,00 m³/h	10x10 m	nie wyznaczono
Żelice	1. 121,0 m	54,00 m³/h	10x10 m	nie wyznaczono
	2. 135,0 m	96,50 m³/h	10x10 m	nie wyznaczono

Źródło: Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu

Zgodnie z danymi GUS stan na 31.12.2018 r. z instalacji wodociągowej korzysta 94,4 % mieszkańców.

Wg danych GUS na koniec roku 2018 długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej opisywanej jednostki wynosi 278,0 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 2 440 przyłączy.

Na terenie Gminy Wągrowiec funkcjonują jeszcze odcinki sieci wodociągowej z rur azbestocementowych, o łącznej długości 13 300,00 mb. W 2018 r. została przeprowadzona modernizacja sieci wodociągowej w miejscowości Ochodza, polegająca na wymianie rur azbestocementowych na rury PE (odcinek o długości 344 m) oraz rury PCV (odcinek o długości 521,27 m).

Na terenie Gminy Wągrowiec zlokalizowanych jest wiele obiektów inwentarskich, które generują duże zapotrzebowanie na wodę. W związku z powyższym, szczególnie w sezonie letnim, mogą pojawiać się problemy z zapewnieniem nieprzerwanych dostaw wody, stąd występuje potrzeba retencji wody pitnej.

3.5.2. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wągrowcu (PPIS), był monitoring wód dostarczanych siecią wodociagową pod względem spełniania wymogów sanitarnych, określonych w stosownym rozporządzeniu.

W 2018 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wągrowcu sprawował bieżący nadzór sanitarny nad wodociągami zbiorowego zaopatrzenia w wodę.

We wszystkich wodociągach woda odpowiadała normatywom ustawowym, a stan sanitarno – higieniczny urządzeń nie budził zastrzeżeń.

W przypadkach czasowo pojawiających się obniżonych norm jakości wody podejmowane były działania naprawcze polegające na dezynfekcji i płukaniu sieci. Skutkowało to poprawą jakości wody.

Ponadto należy stwierdzić, że PSSE w Wągrowcu kontrolowała stan jakości wody w kąpieliskach. W 2018 r. zgłoszono 2 kąpieliska zlokalizowane w Gminie Wągrowiec. Wszystkie podmioty starające się o utworzenie kąpielisk posiadały pozwolenia wodnoprawne, profile wody w kąpieliskach oraz pozostałe dane dotyczące planowanego kąpieliska. Wszystkie wnioski zostały rozpatrzone pozytywnie i funkcjonowały:

1. Kąpielisko Kobylec.
2. Kąpielisko Kamienica.

W 2018 r. dokonując oceny kąpielisk nie wydano orzeczeń o nieprzydatności wody do kąpieli. Ocena roczna była pozytywna w całym sezonie. Jednocześnie stwierdzono nieprawidłowości w przypadku kąpieliska Kobylec - wystąpił zakwit sinic od dnia 23.08.2018 do 27.08.2018 r.- kąpielisko zostało zamknięte przez PPIS Wągrowcu.

3.5.3. Gospodarka ściekowa

Część Gminy Wągrowiec objęta została zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej. Aglomeracja Wągrowiec została wyznaczona Rozporządzeniem Nr 146/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 21 czerwca 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Wągrowiec. Wyznaczono Aglomerację Wągrowiec o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej 33 300, z oczyszczalnią ścieków w Wągrowcu, której obszar obejmuje miasto Wągrowiec oraz położone w gminie Wągrowiec miejscowości: Bartodzieje, Jankowo, Łaziska, Łęgowo, Kaliska, Kobylec, Micharzewo, Ochodza i Rgielsko.

Uchwała w sprawie zaopiniowania planu aglomeracji Wągrowiec to Uchwała nr XXVIII/233/05 Rady Gminy Wągrowiec z dnia 29 grudnia 2005 r.

Na terenie Gminy Wągrowiec funkcjonują 4 biologiczne oczyszczalnie ścieków. Są to oczyszczalnie komunalne o łącznej wielkości 5 236 RLM. Nie ma przemysłowych oczyszczalni ścieków.

Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Wągrowiec przedstawia się następująco:

1. Grylewo:

- rodzaj przyjmowanych ścieków – komunalne,
- odprowadzanie ścieków oczyszczonych do ziemi – rowu nr SG-III w km 0+500, działka nr ewid. 67, obręb Grylewo,
- dopuszczalna ilość ścieków wprowadzanych do rowu – 18 798 m³/rok,
- technologia – oczyszczalnia pracuje w oparciu o klasyczną metodę osadu czynnego tj. wykorzystując jedynie napowietrzanie ścieków. W skład ciągu technologicznego oczyszczalni wchodzi: osadnik wstępny nr 1 i 2, komora denitryfikacji, stacja dmuchaw, komora napowietrzania, osadnik wtórny, komora przepływomierza, studnia do poboru ścieków oczyszczonych, komory retencyjne nr 1 i 2, stawy tlenowe nr 1, 2 i 3 (poletka hydrobotaniczne, wylot ścieków oczyszczonych).

2. Potulice:

- rodzaj przyjmowanych ścieków – komunalne,
- odprowadzanie ścieków oczyszczonych do wód rzeki Rudka (Struga Potulicka) w km 5+280, działka nr ewid. 159, obręb Potulice,
- dopuszczalna ilość ścieków wprowadzanych do wód – 19 673,50 m³/rok,
- technologia – w skład ciągu technologicznego oczyszczalni wchodzi: koszokrata w studni, krata płaska o szerokości 0,4 m i prześwicie 10 mm, przepompownia ścieków surowych o średnicy 2,5 m i głębokości całkowitej 2,97 m, moduł technologiczny typu OSA – 1, komora tlenowa, 3 osadniki wtórne, 2 komory denitryfikacji o średnicy 2,5 m i głębokości całkowitej 4 m z mieszadłami, 2 komory fermentacji osadu nadmiernego o średnicy 2,5 m i głębokości całkowitej 4 m, filtr gruntowy, wylot ścieków oczyszczonych.

3. Redgoszcz:

- rodzaj przyjmowanych ścieków – socjalno - bytowe,
- odprowadzanie ścieków oczyszczonych do ziemi – rowu w km 0+040, działka nr ewid. 513, obręb Redgoszcz,
- dopuszczalna ilość ścieków wprowadzanych do ziemi – 7 200,00 m³/rok,

- technologia – praca oczyszczalni oparta jest na procesach filtracji, sedymentacji oraz biologicznego oczyszczania ścieków. Ciąg technologiczny oczyszczalni składa się z: kraty kosztowej, przepompowni ścieków surowych, reaktora biologicznego z wydzielonymi strefami: tlenową i niedotlenioną, osadnika wtórnego, komory stabilizacji, pomieszczenia technicznego ze stacją dmuchaw, komory pomiarowej ścieków oczyszczonych, wylotu odbiornika.
- 4. Wiatrowo:
 - rodzaj przyjmowanych ścieków – komunalne,
 - odprowadzanie ścieków oczyszczonych do ziemi – rowu nr WL VII 78, w km 1+500, działka nr ewid. 113, obręb Wiatrowo,
 - dopuszczalna ilość ścieków wprowadzanych do ziemi – 25 550,00 m³/rok,
 - technologia – w skład ciągu technologicznego wchodzi: krata, osadnik Imhoffa, złożo biologiczne, osadnik wtórny z grzebieniami, 2 poletka filtracyjne, poletko hydrobotaniczne, przepompownia z miejscem poboru prób, wylot.

Stan techniczny oczyszczalni ścieków w Wiatrowie, Grylewie i Redgoszczy jest dobry, co potwierdzają wykonywane regularnie badania ścieków. Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Wągrowcu jest w trakcie zmiany pozwolenia wodno – prawnego dla oczyszczalni ścieków w Wiatrowie, w zakresie zwiększania ilości odprowadzanych ścieków.

W przypadku oczyszczalni ścieków w Potulicach zdarzały się epizodyczne przypadki nieosiągnięcia wystarczającej redukcji zanieczyszczeń, w związku z czym przewidziana jest w przyszłości modernizacja obiektu.

Dodatkowo w Gminie Wągrowiec Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej posiada 2 oczyszczalnie przydomowe, do których jest podłączone po 5 lokali:

1. Nowa Wieś – oczyszczalnia biologiczna SBR PRIMO+K15. Przepływ nominalny 1,8 m³/dobę. Odprowadzanie ścieków oczyszczonych odbywa się drenażem rozsączającym do gruntu.
2. Werkowo oczyszczalnia biologiczna SBR PRIMO+K30. Przepływ nominalny 3,6 m³/dobę. Odprowadzanie ścieków oczyszczonych odbywa się do rowu.

Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków powoduje oddziaływanie jedynie w obszarze działek, na których zlokalizowane są obiekty i nie powoduje uciążliwości dla otoczenia.

Jakość ścieków wprowadzanych do sieci kanalizacyjnej przez przedsiębiorców nie wpływa na pogorszenie jakości ścieków i pracę oczyszczalni.

W całym 2018 r. w oczyszczalniach ścieków komunalnych zlokalizowanych na terenie Gminy Wągrowiec wytworzono 7 ton masy suchej osadów ściekowych, a rok wcześniej 16 ton. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w latach 2017-2018 wyniosły:

1. BZT5 – 485 kg w 2017 r. oraz 403 kg w 2018 r.
2. ChZT – 3 591 kg w 2017 r. oraz 2 765 kg w 2018 r.
3. Zawiesina ogólna – 635 kg w 2017 r. oraz 651 kg w 2018 r.
4. Azot ogólny – 1 598 kg w 2017 r. oraz 1 007 kg w 2018 r.
5. Fosfor ogólny – 252 kg w 2017 r. oraz 263 kg w 2018 r.

Według danych GUS stan na 31.12.2018 r. odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej wyniósł 31,5 %.

Zgodnie z danymi GUS za rok 2018 długość czynnej sieci kanalizacyjnej opisywanej jednostki wynosi 57 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 675 przyłączy. Wg GUS ilość ścieków odprowadzonych wyniosła 103,0 tys. m³.

Na terenie Gminy Wągrowiec zlokalizowanych jest 38 przepompowni ścieków.

Gmina Wągrowiec planuje prowadzenie dalszej rozbudowy oraz modernizacji sieci kanalizacji sanitarnej. Zadanie to stanowi jednak duże wyzwanie z uwagi na rozległy obszar terytorialny zajmowany przez gminę. Na terenie Gminy Wągrowiec nie występują duże centra wsi, w których występowałoby znaczne zagęszczenie liczby ludności oraz skoncentrowanie zabudowy mieszkaniowej, które umożliwiałoby podłączenie do sieci kanalizacyjnej odpowiedniej liczby domostw, zapewniającej rentowność budowy oraz eksploatacji wymienionej sieci kanalizacji sanitarnej.

3.5.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2018 r. na opisywanym terenie funkcjonuje 1914 zbiorników bezodpływowych oraz 353 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Wskazane jest prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, informacji czy zawarta jest umowa na opróżnianie zbiornika.

3.5.5. Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 18. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- pozytywne oceny PSSE w zakresie jakości wody w sieci wodociągowej, - systematyczne inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, - wyznaczenie aglomeracji kanalizacyjnej Wągrowiec.	- słabo rozwinięta sieć kanalizacji sanitarnej, - konieczność modernizacji oczyszczalni ścieków w Potulicach, - duża ilość zbiorników bezodpływowych (szamb) stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	- możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji, - konieczność corocznej sprawozdawczości gmin w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwalająca na analizę obecnej sytuacji w porównaniu do innych jednostek terytorialnych.	- brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, - brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

Źródło: opracowanie własne

3.5.7. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczów nawaalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawaalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto żywiołowa urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni urządzonej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno – ściekowej to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych, w celu przeciwdziałania deficytowi wody;
- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

IV – Monitoring środowiska

Zarządca sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zobowiązany jest do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom.

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

3.6.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna

Zgodnie z fizyczno - geograficzną regionalizacją Polski wg J. Kondrackiego prawie cały powiat wągrowiecki jest położony w obrębie Pojezierza Chodzieskiego stanowiącego część Pojezierza Wielkopolskiego.

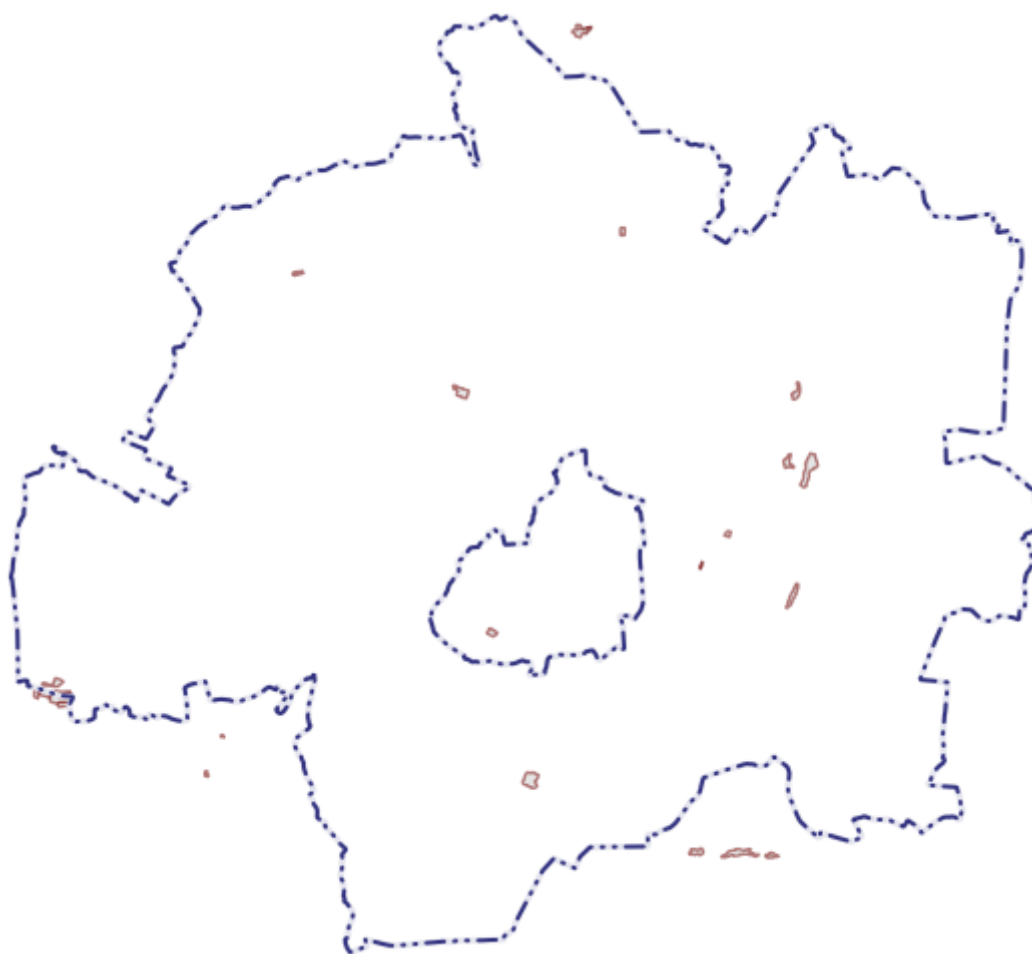
Stopień antropogenicznych przekształceń rzeźby na opisywanym terenie jest ograniczony terytorialnie. Istotne zmiany rzeźby występują w obrębie terenów zabudowanych i komunikacyjnych, gdzie istnieją liczne nasypy pod budynkami i terenami komunikacyjnymi, a w niektórych przypadkach niwelacje pierwotnie bardziej stromych powierzchni.

3.6.2. Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

Złoża

Gmina Wągrowiec nie jest szczególnie zasobna w surowce mineralne, które występują tu w niewielkich ilościach. Są to głównie kruszywa naturalne. We wschodniej części gminy występują kredy, a w złożu Sienno zlokalizowane są piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej.

Lokalizację złóż surowców przedstawiono w formie ryciny zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego.



Ryc. 12. Lokalizacja złóż w Gminie Wągrowiec

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

Złóża posiadają różny stopień eksploatacji, niektóre są rozpoznane, lecz nie rozpoczęto na nich eksploatacji, część jest aktualnie eksploatowanych, a na części wydobywanie zostało już zakończone.

Szczegółowe dane dotyczące kopalin są prezentowane w rocznych Bilansach Zasobów Złóż Kopalin w Polsce.

Rekultywacja

Ochrona terenów górniczych polega na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku w obiektach i urządzeniach położonych na tych terenach przez stosowanie w terminie technicznie możliwym i gospodarczo uzasadnionym odpowiedniej profilaktyki, naprawianiu szkód górniczych i rekultywacji terenów górniczych.

Starosta Powiatu Wągrowieckiego w 2018 r. nie prowadził postępowań administracyjnych związanych z wydawaniem decyzji o zakończeniu rekultywacji. W 2017 r. Starosta Wągrowiecki wydał 1 decyzję (OS.6122.2.2017.OS3 z dnia 31.03.2017 r.) o uznaniu rekultywacji za zakończoną w kierunku rolno - wodnym. Decyzja dotyczy terenu poeksploatacyjnego złoża kruszywa naturalnego „Rgielsko I” znajdującego się w obrębie działki nr 10/4 o powierzchni około 1,4956 ha, położonego w miejscowości Rgielsko, gm. Wągrowiec

Należy pamiętać, że jakakolwiek eksploatacja złóż powoduje zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci tymczasowych obszarów wyłączonych z użytkowania.

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin. Przy dobrze przeprowadzonych pracach mogą wzbogacać krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji.

Zagrożenia powierzchni ziemi²

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek.

Zasadniczą kwestią jest prowadzenie przez ludzi świadomej działalności gospodarczej i budowlanej, która będzie omijać obszary rozpoznanych osuwisk i nie będzie powodować negatywnych zmian środowiskowych (wylesianie stoków, przecinanie poziomów wodonośnych przy różnych pracach typu wkopy/wykopy, źle wykonane prace odwodnieniowe lub wodociągowo-kanalizacyjne, podcinanie zboczy w dolnych częściach i nadmierne obciążania w częściach górnych).

W tabeli przedstawiono wykaz i podstawowe parametry osuwisk na terenie Gminy Wągrowiec. Wszystkie są obecnie nieaktywne.

Tabela 19. Zestawienie osuwisk na terenie Gminy Wągrowiec

Nr osuwiska w bazie SOPO	Lokalizacja	Powierzchnia (ha)	Maksymalna wysokość skarpy głównej (m)	Maksymalne nachylenie skarpy głównej (w stopniach)	Wysokość czoła [m]
62532	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,07	3	17	0,7
62533	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,15	2	17	0,7
62534	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,04	2	24	1
62550	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,08	3	15	1,2

Źródło: „Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skala 1:10 000. Powiat wągrowiecki”. Państwowy Instytut Geologiczny 2014.

² Na podstawie opracowania „Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skala 1:10 000. Powiat wągrowiecki”. Państwowy Instytut Geologiczny 2014.

W kolejnej tabeli przedstawiono terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie Gminy Wągrowiec.

**Tabela 20. Zestawienie terenów zagrożonych ruchami masowymi
Gminy Wągrowiec**

Numer porządkowy	Nr osuwiska w bazie SOPO	Miejscowość
4	8065	Pawłowo Żońskie
5	8066	Kaliszany
6	8067	Grylewo
7	8068	Grylewo
8	8069	Grylewo
9	8070	Laskownica (teren na granicy gmin: Wągrowiec i Gołańcz)
10	8071	Kobylec
11	8072	Bukowiec
12	8073	Bukowiec
15	8076	Łaziska
16	8077	Łaziska
20	8081	Rąbczyn
21	8082	Rąbczyn

Źródło: „Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skala 1:10 000. Powiat wągrowiecki”. Państwowy Instytut Geologiczny 2014.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na opisywanym terenie obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez eksploatację kopalin, która może powodować powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a co za tym idzie zwiększa się podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może następować obniżenie poziomu wód gruntowych. Obniżenie poziomu wód gruntowych w wyniku prowadzonej odkrywkowej eksploatacji kopalin może nastąpić tylko w wyniku sztucznego obniżania poziomu wody gruntowej w wyrobisku. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobywania, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji.

Przekształcenia powierzchni ziemi mają również miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły także podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.

3.6.3. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Tabela 21. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– brak mała powierzchnia wydobycia surowców w stosunku do ogólnej powierzchni powiatu, – prowadzona rekultywacja obszarów zdegradowanych, – szerokie możliwości zagospodarowania terenu na potrzeby mieszkalnictwa i rolnictwa.	– występowanie osuwisk (nieaktywnych) i terenów narażonych na osuwanie, – możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacja surowców.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, – liczne prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu.	– brak podjęcia odpowiednich działań w celu przeciwdziałania ruchom masowym, – niewłaściwa eksploatacja złóż.

Źródło: opracowanie własne

3.6.4. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi

I – Adaptacja do zmian klimatu

Z punktu widzenia interesów gminy gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemysłanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego.

Podstawowym mechanizmem jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych. Zagrożenie może także stanowić transport (hałas i zanieczyszczenie powietrza).

III – Działania edukacyjne

Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż występująca często także na szczeblu samorządowych władz lokalnych, nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródeł podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

IV – Monitoring środowiska

Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację są zobowiązani podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Natomiast organ koncesyjny widząc ewentualne zagrożenie dla wód podziemnych, celem ich ochrony ma możliwość wniesienia stosownych uwag i zastrzeżeń na etapie rozpoznania złoża – do treści projektu robót geologicznych przy rozpatrywaniu wniosku o koncesję na poszukiwanie lub rozpoznanie złoża.

3.7. GLEBY

3.7.1. Pokrywa glebowa obszaru³

Zgodnie z mapą opracowaną przez Instytut Upraw i Nawożenia Gruntów w Puławach na terenie Gminy Wągrowiec znajdują się gleby bielcowe, brunatne właściwe, brunatne kwaśne, glejowe, torfowo mułowe, torfowe torfowisk niskich, murszowo torfowe, murszowo – mineralne, czarne ziemie właściwe oraz czarne ziemie zdegradowane. Największe kompleksy czarnych ziem właściwych i zdegradowanych są zlokalizowane w okolicach Łazisk, Ochodzy, Przysieki, Wiatrowa, Jankowa, Sieńska i Rudniczyna.

Ze względu na przydatność do uprawy rolnej, gleby podzielono na kompleksy przydatności rolniczej. Na terenie gminy przeważają gleby zaliczane do kompleksu żyniego dobrego (28%), żyniego słabego (26%), żyniego bardzo dobrego (18%), żyniego bardzo słabego (11%) i zbożowo – pastewnego mocnego (10%). Pod względem podziału na klasy bonitacyjne gleb, przeważają gleby klasy IVa (37%), V (30%), IVb (13%) i VI (12%).

3.7.2. Monitoring gleb

Gleby narażone są na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie powiatu wągrowieckiego można zaliczyć: obszary zajmowane pod zabudowę oraz tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu.

Zanieczyszczenie gleb potencjalnie może być spowodowane składowaniem substancji niebezpiecznych. W Polsce w latach 60. i 70. ubiegłego wieku nieprzydatne środki ochrony roślin umieszczano w składowiskach. Były to obiekty o różnej konstrukcji zwane mogilnikami. Rozwiązanie to stworzyło poważne problemy środowiskowe. Duża część mogilników rozsianych na obszarze całego kraju na przestrzeni dziesiątków lat emitowała

³ na podstawie „Programu ochrony środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019”

do środowiska zgromadzone w nich związki. Jednak zgodnie z danymi prezentowanymi w portalu SIDoM (System Integracji Danych o Mogilnikach) na terenie Gminy Wągrowiec nie funkcjonował żaden mogilnik.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Poznaniu corocznie prowadzi badania zasobności gleb w składniki pokarmowe.

Poniżej dokonano zestawienia wyników badań prowadzonych w latach 2017-2018 na podstawie przebadanych próbek z terenu Gminy Wągrowiec przedstawiono w formie wykresów kołowych. Dokonano analizy 357 próbek.

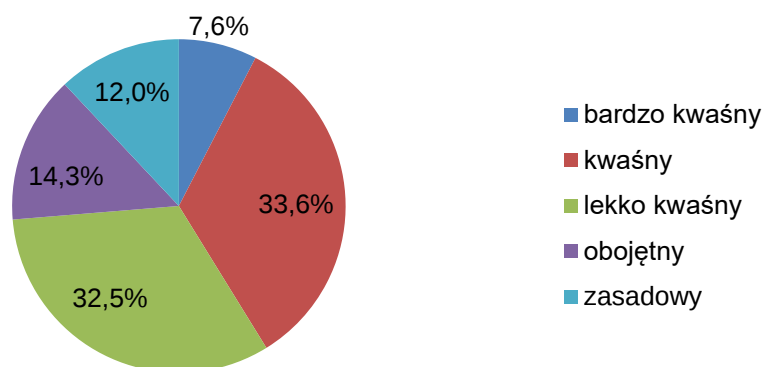
Tabela 22. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Gminy Wągrowiec przebadanych w latach 2017-2018

Lp.	Oceniana kategoria		Liczba próbek w poszczególnych latach i łącznie w latach 2017-2018			
			2017	2018	Łącznie	Udział (%)
1.	odczyn (pH)	bardzo kwaśny	11	16	27	7,6
		kwaśny	32	88	120	33,6
		lekko kwaśny	51	65	116	32,5
		obojętny	21	30	51	14,3
		zasadowy	12	31	43	12,0
2.	wapnowanie	konieczne	11	16	27	7,6
		potrzebne	14	34	48	13,4
		wskazane	17	45	62	17,4
		ograniczone	22	51	73	20,4
		zbędne	63	84	147	41,2
3.	fosfor	bardzo niska	7	7	14	3,9
		niska	35	50	85	23,8
		średnia	27	76	103	28,9
		wysoka	28	48	76	21,3
		bardzo wysoka	30	49	79	22,1
4.	potas	bardzo niska	19	15	34	9,5
		niska	46	80	126	35,3
		średnia	45	91	136	38,1
		wysoka	9	30	99	10,9
		bardzo wysoka	8	14	22	6,2
5.	magnez	bardzo niska	26	20	46	12,9
		niska	24	48	72	20,2
		średnia	45	97	142	39,8
		wysoka	18	40	58	16,2
		bardzo wysoka	14	25	39	10,9

Lp.	Oceniana kategoria	Liczba próbek w poszczególnych latach i łącznie w latach 2017-2018			
		2017	2018	łącznie	Udział (%)
6.	powierzchnia przebadania (ha)	297,2	676,16	973,36	-
7.	liczba próbek	127	230	357	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Poznaniu za lata 2017-2018

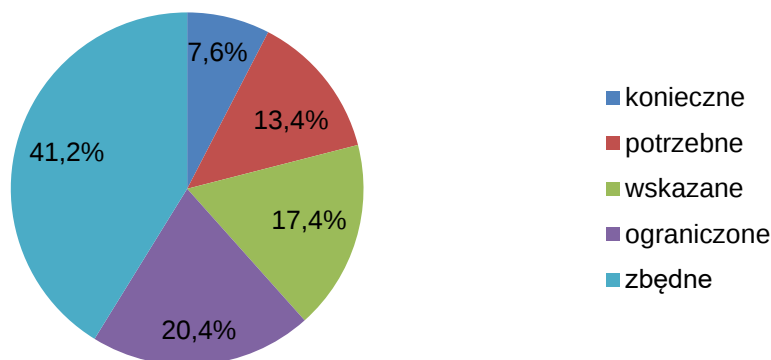
Wśród badanych próbek na terenie Gminy Wągrowiec dominują gleby o odczynie kwaśnym (33,6 %) i lekko kwaśnym (32,5 %).



Ryc. 13. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

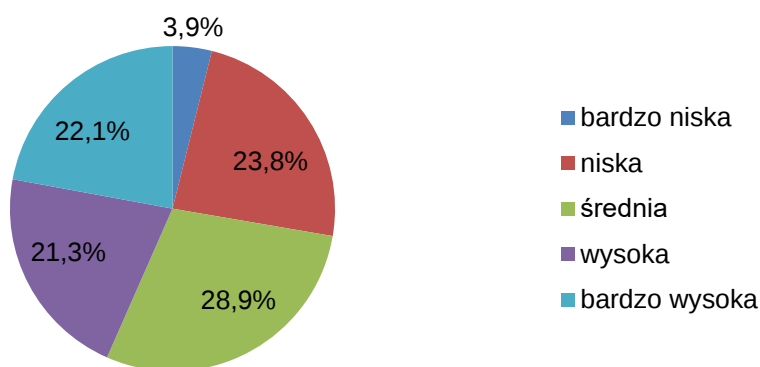
Potrzeby wapnowania są zróżnicowane. Dla 41,2 % badanych próbek wapnowanie jest zbędne, a dla kolejnych 20,4 % ograniczone. Dla pozostałej części próbek wapnowanie jest wskazane, potrzebne lub konieczne.



Ryc. 14. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

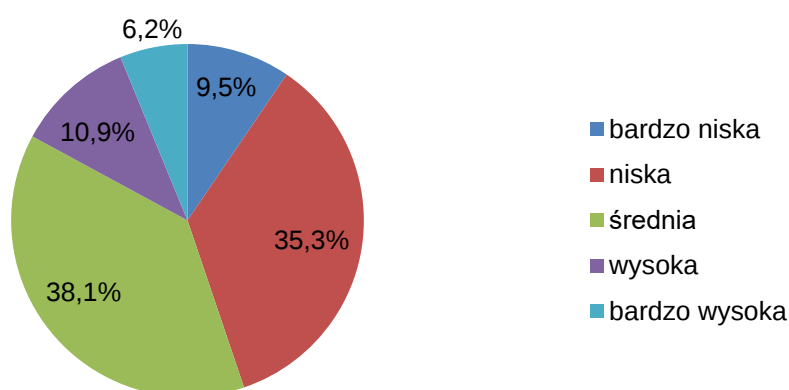
Badane gleby cechują się zróżnicowaną, w większości przypadków średnią zasobnością w fosfor.



Ryc. 15. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

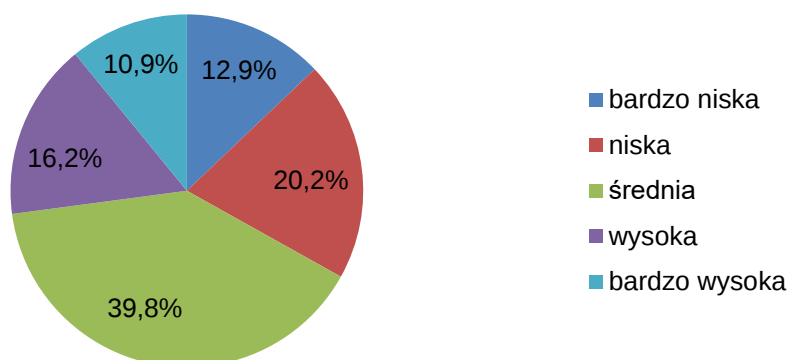
Udział gleb względem stopnia zasobności w potas pokazuje, że gleby są średnio zasobne (38,1 %), nisko zasobne (35,3 %), przy czym jednocześnie około jednej trzeciej próbek wskazuje na wysoką lub bardzo wysoką zasobność w potas. Rozkład zasobności w ten makroelement przedstawiono na rycinie.



Ryc. 16. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

Zróznicowanie widać również biorąc pod uwagę zasobność gleb w magnez. Około 39,8 % próbek cechuje się średnią zasobnością w ten makroelement, 20,2 % niską, a 16,2 % wysoką zasobnością.



Ryc. 17. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

Podsumowując, należy wskazać, że gleby Gminy Wągrowiec są średnio zasobne w makroelementy. Biorąc pod uwagę ochronę środowiska należy pamiętać o racjonalnym nawożeniu gleb, gdyż zarówno ich zubożenie jak i nadmierne nawożenie nie sprzyjają ochronie gleb i jakości wód gruntowych.

Na terenie Gminy Wągrowiec istnieje problem z prawidłowym zagospodarowaniem gnojowicy – konieczne jest prowadzenie kontroli właściwego wywozu.

Istotnym problemem, generalnie charakterystycznym dla obszarów zurbanizowanych, jest tendencja pomniejszania powierzchni zielonych z podłożem glebowym w wyniku zabudowy komunalnej i gospodarczej, degradacja gleb spowodowana przez roboty ziemne budowlane, prace remontowe.

Dlatego też warstwa gleby na tych terenach rolniczych w sposób szczególny powinna być chroniona wraz z rosnącą w tych miejscach roślinnością.

3.7.3. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 23. Analiza SWOT – gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– prowadzenie badań przez OSCHR określające zasobność gleb w makroelementy, – wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb.	– narażenie gleb na suszę i intensywne użytkowanie, – zagrożenie zanieczyszczeniem gleb związane z ruchem komunikacyjnym.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa), – coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb.	– rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy, – nieregularność opadów atmosferycznych.

Źródło: opracowanie własne

3.7.4. Zagadnienia horyzontalne – gleby

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Zmienia również się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma też wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach;
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje;
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba,
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi.

III – Działania edukacyjne

W ramach ochrony gleb najważniejszymi działaniami edukacyjnymi powinny być szkolenia ośrodka doradztwa rolniczego. Prowadzone szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

IV - Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Na zlecenie rolników przeprowadza się badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości makroelementy: fosfor, potas i magnez.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. Gmina w wojewódzkim systemie gospodarki odpadami

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022” województwo wielkopolskie podzielone zostało na 10 regionów gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). Gmina Wągrowiec podobnie jak inne gminy powiatu wągrowieckiego wchodzi w skład Regionu I.

3.8.2. Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami

Od początku funkcjonowania nowego systemu gospodarowania odpadami, przedsiębiorcą wyłonionym przez Gminę Wągrowiec w drodze przetargu nieograniczonego jest firma Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o, Oddział Wągrowiec, z siedzibą w Wągrowcu, ul. Skocka 13a.

Od 1 października 2015r. PSZOK dla mieszkańców Gminy Wągrowiec jest utworzony i prowadzony przez firmę Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. Oddział Wągrowiec ul. Skocka 13A w ramach umowy na świadczenie usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych zmieszanych oraz odbioru i zagospodarowania odpadów selektywnie zbieranych z terenu Gminy Wągrowiec.

W przypadku 2018 r. średnio miesięcznie zagospodarowanie odpadów zmieszanych oraz selektywnie zbieranych 4 podstawowych frakcji w ZZO (RIPOK) kosztowało 69 560 zł, a odbiór zmieszanych oraz selektywnie zbieranych odpadów komunalnych oraz odbiór i zagospodarowanie odpadów pozostałych selektywnie zbieranych średnio miesięcznie 62 359 zł, razem średnio miesięcznie 131 919 zł.

Zarówno zmiany dotyczące wzrostu opłaty środowiskowej jak i wzrostu ilości odpadów komunalnych odbieranych od mieszkańców wpływają na wzrost kosztów funkcjonowania systemu, finansowanego z opłat ponoszonych przez mieszkańców.

Wg danych Urzędu Gminy wzrastają zaległości z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W okresie ogromnego wsparcia finansowego rodzin należy rozważyć możliwość wzajemnego potrącania wymaganych należności.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad segregacji odpadów w danym roku, podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów od właścicieli nieruchomości zawarte są w analizach gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wągrowiec. Są one opracowywane i publikowane w terminie do końca kwietnia roku następnego, czyli np. analiza dotycząca okresu od 1 stycznia do 31 grudnia 2019 r. powinna zostać opublikowana do końca kwietnia 2020 r.

Corocznie zwiększa się udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej masie odebranych odpadów komunalnych. Jest to zjawisko bardzo korzystne, świadczące o rosnącym poziomie świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami. Jest to zapewne również wynik prowadzonej polityki, w ramach której w zamian za prawidłowe segregowanie odpadów uzyskuje się niższą stawkę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.

Gmina Wągrowiec prawidłowo realizuje nałożone zadania z zakresu gospodarowania odpadami czego wynikiem są osiągnięte poziomy ekologiczne. Według danych za 2018 r.:

- a) **poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła** – został osiągnięty i wyniósł 40,90 % (minimum w roku 2018 to 30 %).
- b) **poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania** – wyniósł 0 %, przy maksymalnym poziomie 40 % został osiągnięty.
- c) **poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne** – został osiągnięty i wyniósł 100 % przy minimum 45 %.

Na stronie internetowej Urzędu Gminy Wągrowiec udostępnione są informacje o zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi (m.in. zasady segregacji odpadów, adres i godziny otwarcia PSZOK-u, częstotliwość opróżniania pojemników, informacje o wysokości stawki opłaty „śmieciowej” i sposobie jej uiszczania, o podmiocie odbierającym odpady) oraz szczegółowy harmonogram odbioru odpadów zmieszanych i segregowanych z poszczególnych miejscowości.

Należy podkreślić, że w kolejnych latach ważnym zadaniem jest właściwe gospodarowanie odpadami. Podstawowym kierunkiem jest zwiększenie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów. Powyższe wynika z:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. 2016 r. poz. 2167),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017 r. poz. 2412).

Na terenie Gminy Wągrowiec wytwarzane są nie tylko odpady komunalne. Odpady inne niż komunalne wytwarzane są m.in. w przedsiębiorstwach w zależności od prowadzonych procesów technologicznych / produkcyjnych, w zakładach świadczących usługi serwisowe, samochodowe, transportowe, placówkach leczniczych, w zakładach budowlanych, jednostkach budżetowych, rolnictwie, w serwisach samochodowych. Szczegółowe informacje w tym zakresie zawiera „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym” będący załącznikiem do Uchwały XXXI/810/17 z dnia 29 maja 2017 r. Sejmiku Województwa Wielkopolskiego.

Gmina Wągrowiec sukcesywnie realizuje wspieranie mieszkańców w zakresie usuwania azbestu ze środków własnych oraz pozyskanych środków zewnętrznych. W latach 2015-2018 w efekcie tych działań usunięto 367,617 Mg wyrobów zawierających azbest. Pozyskano dofinansowanie z Powiatu Wągrowieckiego w kwocie ponad 39 tys. zł.

3.8.3. Instalacje gospodarowania odpadami

W Gminie Wągrowiec w fazie eksploatacyjnej znajduje się jedno składowisko odpadów przedsiębiorstwa Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w m. Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie.

Od 17.06.2015 r. Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowe – Toniszewo - Kopaszyn prowadzi działalność jako RIPOK w zakresie:

- składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
- mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- kompostowania selektywnie zebranych odpadów zielonych oraz innych bioodpadów.

ZZO w Toniszewie to klasyczny przykład zakładu, który ma odbierać i przetwarzać odpady jako MBP, czyli metodą mechaniczno-biologiczną. Składa się z trzech podstawowych elementów: sortowni o wydajności 35 tys. ton zmieszanych odpadów komunalnych rocznie, kompostowni, czyli reaktorów biostabilizujących, przekształcających frakcje organiczną, w ilości 23 tys. ton rocznie oraz kwatery nowego składowiska o powierzchni 2,4 ha, służącej do składowania balastu przez najbliższe 15 lat. Przy założeniu, że strumień odpadów wyniesie 35 tys. ton na rok, a składowany balast nie przekroczy 30 procent tej wartości, okres ten może znacznie się wydłużyć. W efekcie powstał nowoczesny obiekt, doskonale wpisujący się w koncepcję funkcjonowania tego typu zakładów w całym województwie i w kraju. Istotą tej koncepcji jest minimalizowanie strumienia odpadów - balastu, przeznaczonego na składowisko.

Od 1 października 2015 r., na terenie Wągrowca działa Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). PSZOK administrowany jest przez firmę REMONDIS Sanitech Poznań Sp. z o.o. Oddział Wągrowiec, w ramach umowy na świadczenie usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych zmieszanych oraz odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych selektywnie zbieranych z terenu Gminy Wągrowiec..

3.8.4. Wyroby zawierające azbest

Na mocy ustawy z dnia 19.06.1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. nr 3 poz. 20 z późn. zm.), w roku 1998 w Polsce zakończono produkcję wyrobów zawierających azbest. Na posiadaczy wyrobów zawierających azbest nałożono obowiązek ich inwentaryzowania i przestrzegania specjalnych procedur w trakcie usuwania, transportu i ich składowania.

Szacuje się, że proces usuwania wyrobów zawierających azbest trwać będzie około 15 lat. W dniu 14 lipca 2009 roku Rada Ministrów przyjęła uchwałę „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032”, a następnie dnia 15 marca 2010 r. przyjęło uchwałę nr 39/2010 zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”.

Tak długi okres został przyjęty ze względu na trwałość płyt azbestowo – cementowych i innych wyrobów zawierających azbest stosowanych w budownictwie oraz ich znaczne rozproszenie na terenie kraju. Dodatkowo czas ten wydłuża konieczność

ponoszenia przez właścicieli nieruchomości, urządzeń oraz instalacji wysokich kosztów demontażu wyrobów azbestowych oraz transportu i unieszkodliwiania odpadów azbestowych, a także nieuniknionych kosztów związanych z zakupem nowych wyrobów bezazbestowych, które zastąpią usunięte wyroby azbestowe.

Obowiązująca jest Uchwała Nr XXXVII/290/10 Rady Gminy Wągrowiec z dnia 18 maja 2010 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Wągrowiec na lata 2010 –2032”. Trwają prace zmierzające do określenia aktualnej i pełnej wiedzy na temat ilości nieruchomości, na których wyroby zawierające azbest się znajdują oraz jaki jest ich stan i masa. Planowany termin zakończenia prac to 15.10.2019 r.

3.8.5. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 24. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– został osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu, – został osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, – został osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, – funkcjonowanie PSZOK, – wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu.	– wysokie koszty utrzymania systemu gospodarki odpadami – istotny wzrost opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, – ograniczona kontrola zagospodarowania wytworzonych odpadów przez firmy budowlane.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), – utrzymanie i rozwój nowoczesnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.	– brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK, – skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu.

Źródło: opracowanie własne

3.8.6. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

I – Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów – przede wszystkim z tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek), lub też awaria cysterny paliwowej, substancje chemiczne, wprowadzenie odpadów niebezpiecznych na składowisko odpadów komunalnych.

III – Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników. W dalszym ciągu prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawaniu oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

IV - Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie gminy, zarówno tych komunalnych jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki.

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. Flora i fauna

Obszar Gminy Wągrowiec znajduje się w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, należy do Nadleśnictwa Durowo.

Lasy na terenie Gminy Wągrowiec są rozmieszczone nierównomiernie. W części południowo - wschodniej lasy zlokalizowane są wzdłuż brzegów rzeki Wełny. Zwarty kompleks leśny występuje również w centralnej części Gminy Wągrowiec – otacza on miasto Wągrowiec od północy i zachodu (okolice Jeziora Durowskiego).

Najbardziej naturalny charakter zachowały zbiorowiska wodne i bagienne.

Znaczne kompleksy leśne tworzą dogodne warunki do przemieszczania się zwierzyny, a łąki w dolinach rzecznych są wykorzystywane przez ptactwo, owady i drobne gryzonie.

W lasach występują jelenie, sarny, dziki i daniiele. Wśród zwierzyny drobnej wymienić należy: lisy, zające, kuny, dzikie króliki, jerze, ryjówki, krety. W dorzeczu Wełny spotkać można wydry oraz bobry.

Urozmaiconą i licznie reprezentowaną grupę stanowią ptaki, żerujące i gniazdujące przede wszystkim w dolinach rzecznych. Atrakcyjnymi przykładami są orzeł bielik i bocian czarny. Na polach rolnych spotykane są bażanty i kuropatwy.

Stwierdzono występowanie bociana białego, żurawia, łabędzia niemego, czajki, remiza, słowika rdzawego i szarego, liczne gatunki gęsi i kaczek, krogulca, rybołowa i kruka.

Z gadów na omawianym obszarze występują m.in. jaszczurka zwinka, padalce i zaskrońce.

Płazy reprezentowane są przez żaby, ropuchy, traszki grzebieniaste i zwyczajne, rzekotki i kumaki.

W jeziorach występuje bogactwo ryb m.in.: leszcz, krąp, karp, wzdręga, karaś, szczupak, sandacz, okoń, węgorz.

Oprócz kręgowców stanowiących grupę zwierząt najbardziej poznaną i charakteryzującą różnorodność fauny opisywanego powiatu bogata jest też fauna bezkręgowców. Jednak ze względu na postępujące zanieczyszczenie wód i eutrofizację ich rozwój jest zagrożony. Spotkać można małżę szczeżuję i skójkę, a także pijawki.

Spośród mięczaków występują ślimaki, tj. błotniarka, zawijka, rozdepta, zatoczka oraz ślimak winniczek.

Najwięcej przedstawicieli bezkręgowców występuje w typie stawonogów w gromadzie owadów, żyjących w różnym środowisku. Na wyróżnienie wśród owadów zasługuje wiele gatunków motyli oraz pszczoły i trzmiele.

Wśród owadów najliczniej reprezentowane są: paż królewski, paż żeglarz, biegacz skórzasty, biegacz leśny, biegacz ogrodowy, koziróg dębosz, rohatyniec nosorożec, modliszka.

Na terenie Gminy Wągrowiec prowadzona jest także gospodarka łowiecka, mająca na celu ochronę zwierząt łownych poprzez zapewnienie jej odpowiednich warunków bytowych i żywieniowych jak również racjonalne wykorzystanie zasobów zwierzyny łownej na planowane odstrzały.

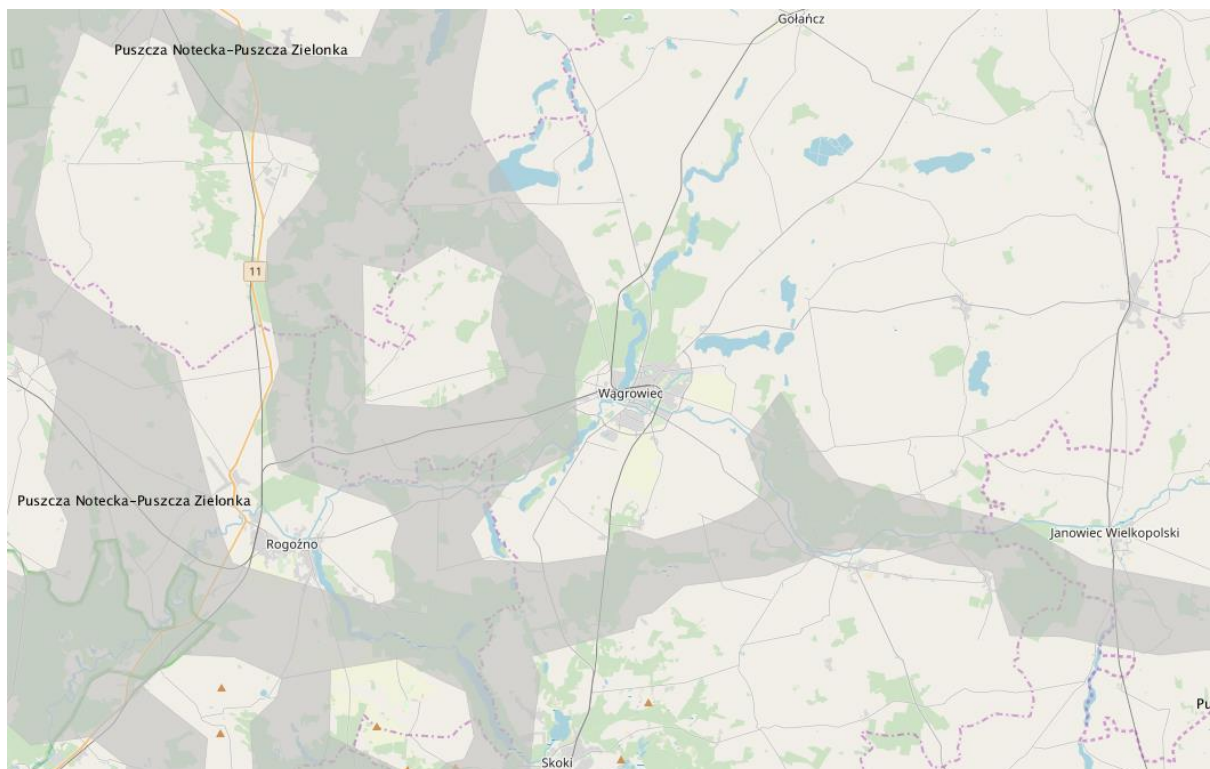
3.9.2. Obszary chronione i cenne przyrodniczo

Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację zwierząt, roślin lub grzybów. W celu zachowania ich drożności zaleca się prowadzić następujące działania:

- uwzględnianie korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi i linie kolejowe już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi; jednoczesna budowa przejść dla zwierząt wraz z budową nowych autostrad i dróg szybkiego ruchu, na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości,
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzeczno; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek,
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płaty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych),
- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.

Na rycinie przedstawiono przebieg korytarza ekologicznego Puszcza Notecka – Puszcza Zielonka, który obejmuje część obszaru Gminy Wągrowiec na podstawie projektu korytarzy zamieszczonych na www.geoserwis.gdos.gov.pl.

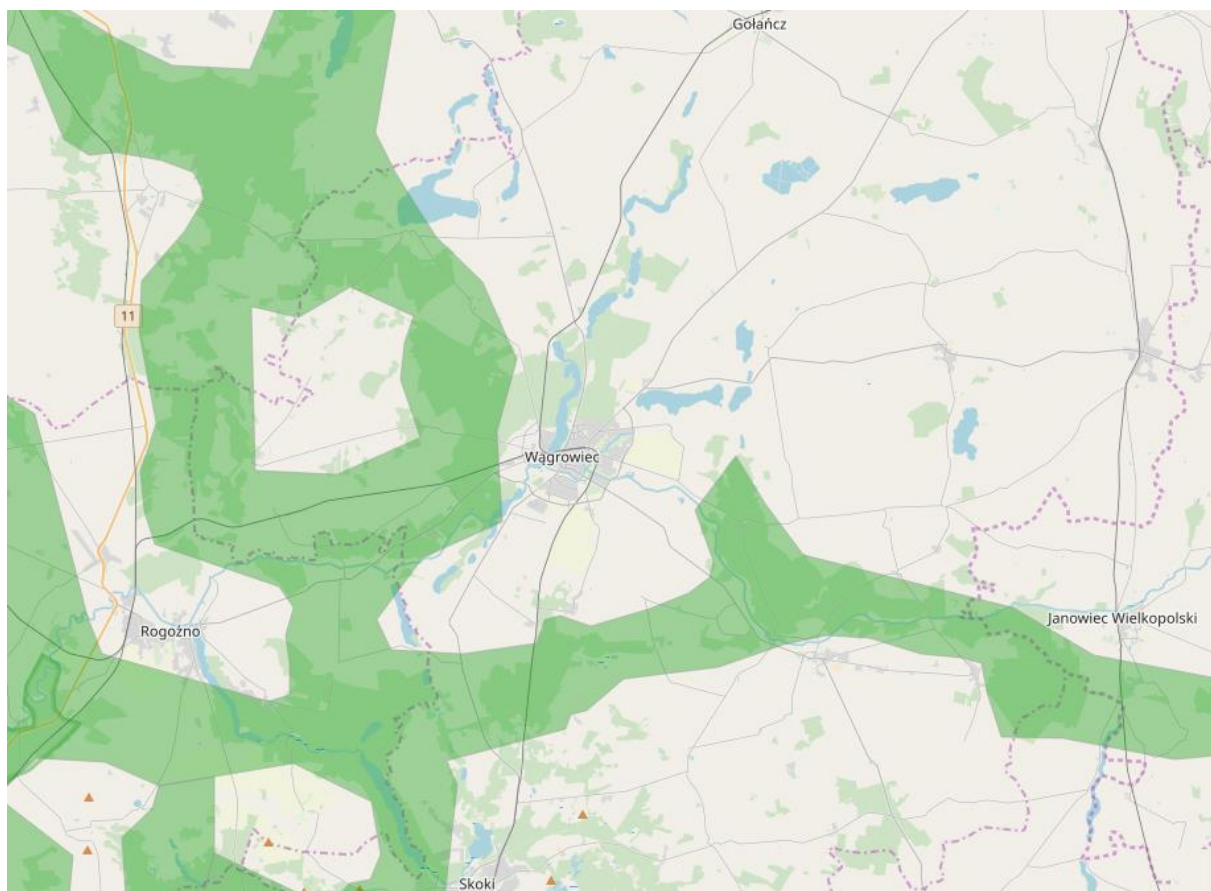


Ryc. 18. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

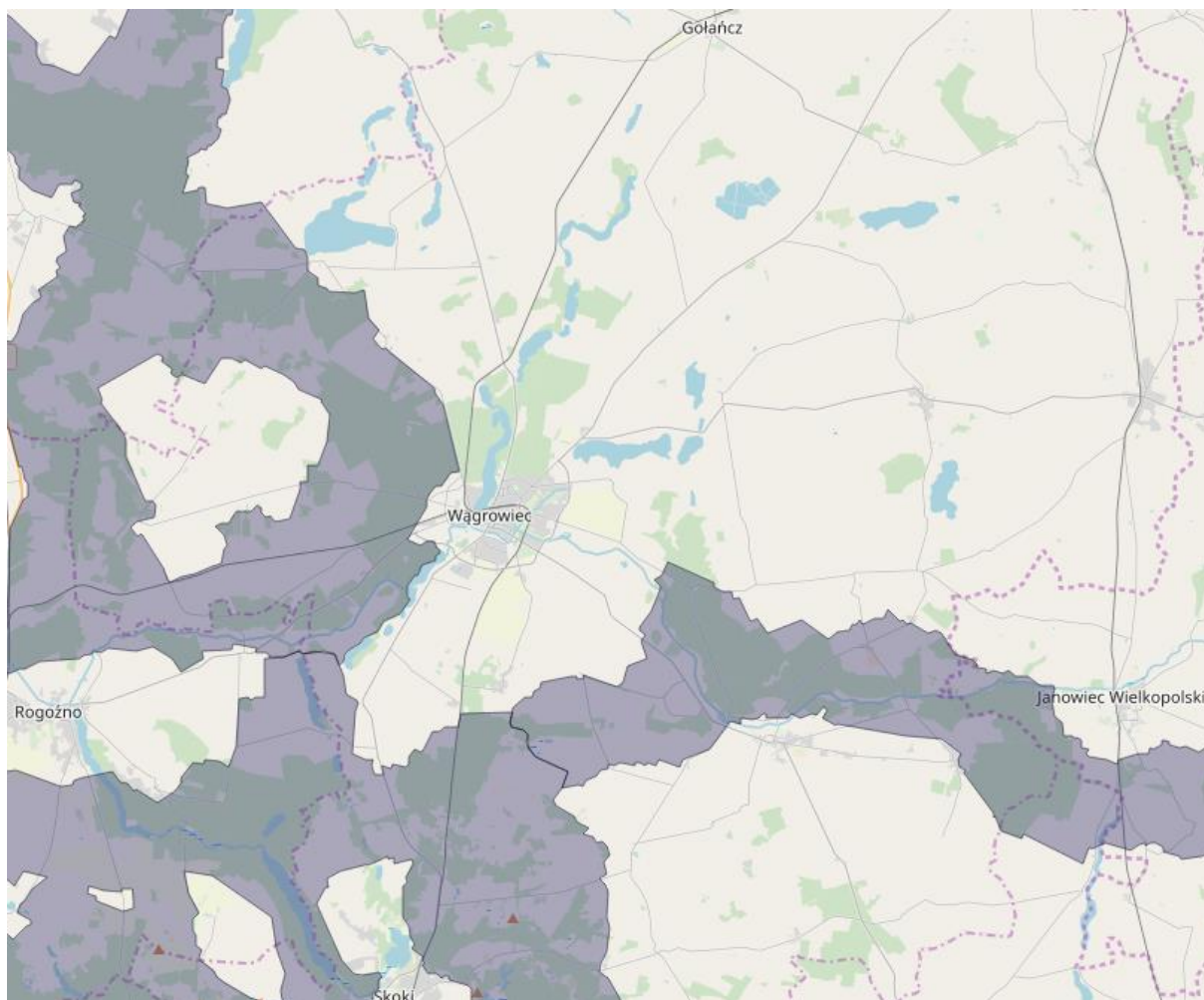
Nieco inaczej zaprezentowano przebieg korytarzy ekologicznych wg projektu Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Zostały opracowane dwa projekty tego autorstwa:

1. w roku 2005 na terenie Gminy Wągrowiec znalazła się część korytarza ekologicznego Puszcza Notecka - Puszcza Zielonka GKPnC-7E.
2. w roku 2012 na opisywanym terenie wskazano korytarze ekologiczne: Pojezierze Żnińskie KPnC-15C, Lasy Poznańskie KPnC-24B, Lasy Nadnoteckie - Lasy Poznańskie GKPnC-16A.



**Ryc. 19. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2005**

Źródło: www.mapa.korytarze.pl



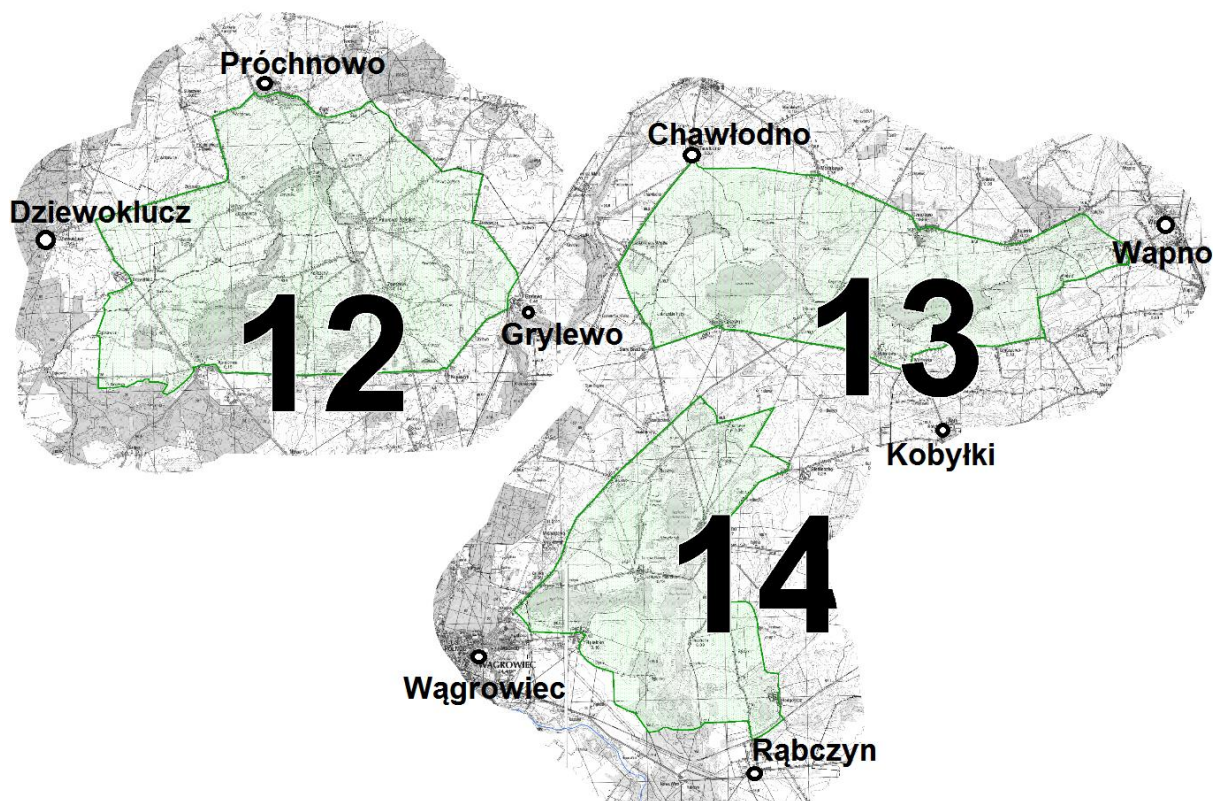
**Ryc. 20. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2012**

Źródło: www.mapa.korytarze.pl

W Gminie Wągrowiec znajdują się obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji wyznaczone na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008).

1. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 12 Jezioro Kaliszańskie** - miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 4500 osobników), gęgaw (do 300 osobników) oraz żurawi (do 300 osobników).
2. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 13 Stawy w Łukowie oraz Jezioro Czeszewskie** - ważne w regionie łęgowisko błotniaka stawowego (4–5 par). Miejsce koncentracji ptaków w czasie migracji. Obserwowano tu m.in. duże skupiska czajek (do 500 osobników), siewek złotych (do 600 osobników), łabędzi czarnodziobych (do 60 osobników) i łabędzi krzykliwych (do 80 osobników). Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 1650 osobników).
3. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 14 Jeziora koło Wągrowca (Rgielskie, Bracholińskie, Łęknieńskie)** - ważne w regionie łęgowisko gęgawy (kilkadziesiąt par), błotniaka stawowego (10–14 par) oraz bąka (co

najmniej 4–6 huczących samców). Miejsce koncentracji ptaków w czasie migracji. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 5500 osobników).



Ryc. 21. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.wbpp.poznan.pl/opracowania/Ptaki/Ptaki.html

Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie Gminy Wągrowiec należy zaliczyć:

- niewłaściwą gospodarkę wodną (przed przystąpieniem do budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom),
- zrzuty ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację niewielkich zbiorników wodnych i cieków oraz ich eutrofizację,
- negatywny wpływ działalności antropogenicznej - uproszczenie struktury krajobrazowej,
- rozwój zabudowy mieszkalnej,
- niewłaściwie prowadzone prace termomodernizacyjne (muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy),
- emisję zanieczyszczeń z transportu,
- nasadzenia gatunków obcych siedliskowo,
- umyślne wypalanie traw na łąkach i nieużytkach rolnych,
- niedostateczna świadomość mieszkańców o wartości zadrzewień śródpolnych – konieczne jest prowadzenie działań mających na celu ich zachowanie i odnowę.

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 r. poz. 55 ze zm.) przedstawia formy ochrony przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Zgodnie z danymi GUS, stan na 31.12.2018 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionych w Gminie Wągrowiec wynosi 11 190 ha. W dalszej części opracowania przedstawiono dane dotyczące form ochrony przyrody jak również dodatkowe informacje o zasobach przyrodniczych Gminy Wągrowiec.

3.9.2.1. Natura 2000

Na sieć Natura 2000 składają się: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk.

Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Gminy Wągrowiec do sieci NATURA 2000 włączono Specjalny Obszar Ochrony Jezioro Kaliszańskie PLH300044.

Obszar Natura 2000 Jezioro Kaliszańskie PLH300044 wyznaczono Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE).

Ostoja chroni jedno z największych jezior północnej Wielkopolski - Jezioro Kaliszańskie. W granicach obszaru znajdują się również Jezioro Toniszewskie i jezioro Kaliszanki oraz liczne drobne zbiorniki wodne usytuowane w obrębie łąk i torfowisk niskich przylegających do fragmentu rzeki Rudki.

Ostoja ma bardzo duże znaczenie w skali ponadregionalnej dla zachowania siedlisk łąk ramieniowych (klasa Charetea fragilis) w głębokowodnych jeziorach. Obszar położony jest na Pojezierzu Chodzieskim, około 9,5 km na północny - zachód od Wągrowca. Jezioro Kaliszańskie (Kaliszańskie Duże) jest głębokim (26,9 m głębokości) zbiornikiem o powierzchni 282,5 ha. Jest jednym z grupy jezior rynnowych położonych w okolicy Pawłowa Żońskiego, łączącym w swoim basenie dwie rynny glacialne. Rynnowa misa tego zbiornika wodnego, po pierwotnej konserwacji bryłami martwego lodu i wypełnieniu wolnych między nimi przestrzeni materiałami z wytopionego z lodowca, a w okresie późniejszym osadami jeziornymi, charakteryzuje się obecnie występowaniem kilku przegłębień i podwodnych progów. Od głównego basenu znajdującego się przy wsi Kamienica, w kierunku wschodnim i północno-wschodnim, odchodzą dwie zatoki (zwane odpowiednio - Duża Zatoka i Mała Zatoka). Podwodne zbocza, progi oraz obecność rozległych przybrzeżnych płycizn, to główne miejsca występowania łąk ramienicowych. Tym samym Jezioro Kaliszańskie reprezentuje typ twarowodnego mezotroficznego jeziora ramienicowego, w postaci wyjątkowo cennej - jeziora głębokiego. Cechuje się wysoką

przejrzystością wody i stosunkowo niską produkcją pierwotną, a pod względem rybackim należy do jezior sielawowych. Dominująca roślinność ramienicowa, reprezentowana przez 6 zbiorowisk z klasy *Charetea fragilis*, zasiedla strefy do ponad 7 m głębokości.

Wzdłuż brzegu, zwłaszcza w części południowej i pomiędzy zatokami, rozpościerają się szerokie strefy szuwarowe i wilgotne łąki, zajmujące zwykle dawne strefy akumulacji biogenicznej po pierwotnym zasięgu jeziora. Tereny otaczające jezioro są praktycznie bezleśne, jedynie przy brzegach północnym i północno-wschodnim wykształcają zbiorowiska nawiązujące do łągów wierzbowych i topolowych. Od północy, przez Małą Zatokę, jezioro połączone jest z eutroficznym Jeziorem Strzałkowskim (Strzałkowo, Kaliszańskie Małe), usytuowanym poza opisywanym obszarem.

Od zachodu, poprzez Zatokę Dużą i system kanałów łączy się z rzeką Rudką przepływającą na analizowanym obszarze przez Jezioro Toniszewskie (pow. 36 ha, głębokość maks. 3,2 m) oraz jezioro Kaliszanki (pow. 7,75 ha, w tym lustra wody około 6 ha). W obrębie ostoi występuje ponad 20 drobnych zbiorników wodnych związanych z doliną rzeki Rudki. W dolinie tej dominują zbiorowiska szuwarowe, rzadziej łąki zmiennowilgotne, czy wierzbowiska.

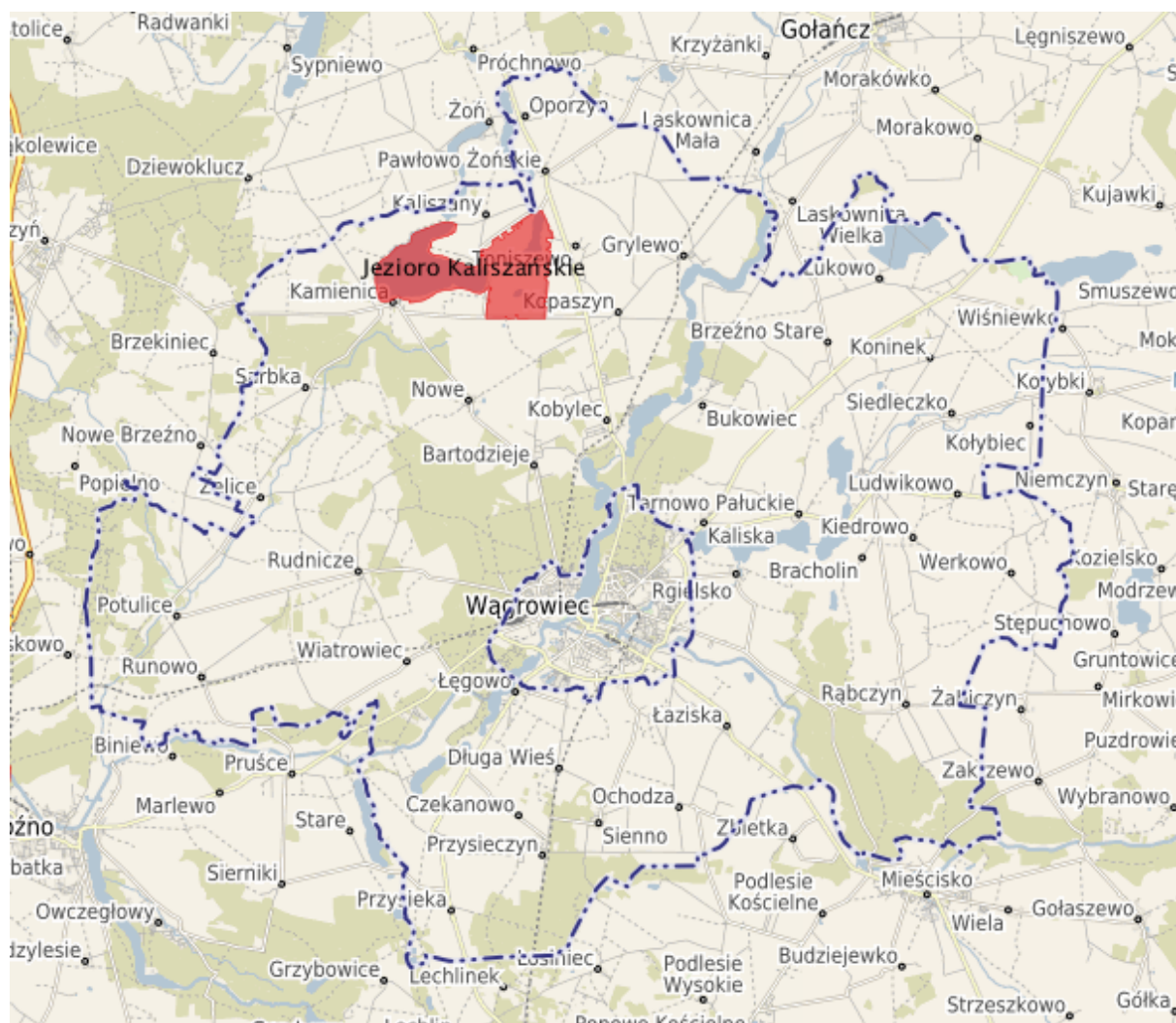
Ostoją chroni jedno z najlepiej zachowanych w Wielkopolsce głębokowodnych mezotroficznych jezior ramienicowych - Jezioro Kaliszańskie. Obszar chroni 4 rodzaje siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących ponad 43% powierzchni.

W ekosystemach wodnych ostoi (jeziorach, drobnych zbiornikach i ciekach) odnotowano aż 11 gatunków zagrożonych ramienic, 3 z nich podlegają ochronie prawnej. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie licznych populacji *Chara filiformis* i *Nitella opaca* - gatunków bardzo rzadko notowanych w Polsce.

Dla Wielkopolski, poza jeziorami ramienicowymi w obszarze PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie (silnie zagrożonymi procesem obniżania się wód w związku z działalnością kopalni węgla brunatnego) oraz Jeziorem Dominickim (Pojezierze Sławskie), stanowi podstawowy obszar dla zachowania niezwykle rzadkich w regionie siedlisk ramienicowych w jeziorach głębokich.

Obszar jest również ważną ostoją dla ptaków wodno-błotnych lęgowych oraz migrujących.

Plan zadań ochronnych dla opisywanego obszaru nie został ustanowiony.



Ryc. 22. Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Jezioro Kaliszzańskie PLH300044

Źródło: www.Wągrowiec.e-mapa.net

3.9.2.2. Rezerwat przyrody

Na terenie Gminy Wągrowiec zlokalizowany jest jeden rezerwat przyrody.

Data uznania rezerwatu przyrody „Dębina” to 05.06.1957 r. w oparciu o Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 kwietnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1957 r. Nr 44, poz. 277).

Dane pozostałych aktów prawnych:

- Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2001 r. Nr 123, poz. 2401),
- Zarządzenie Nr 2/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 lutego 2009 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dębina" (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2009 r. Nr 49, poz. 711),

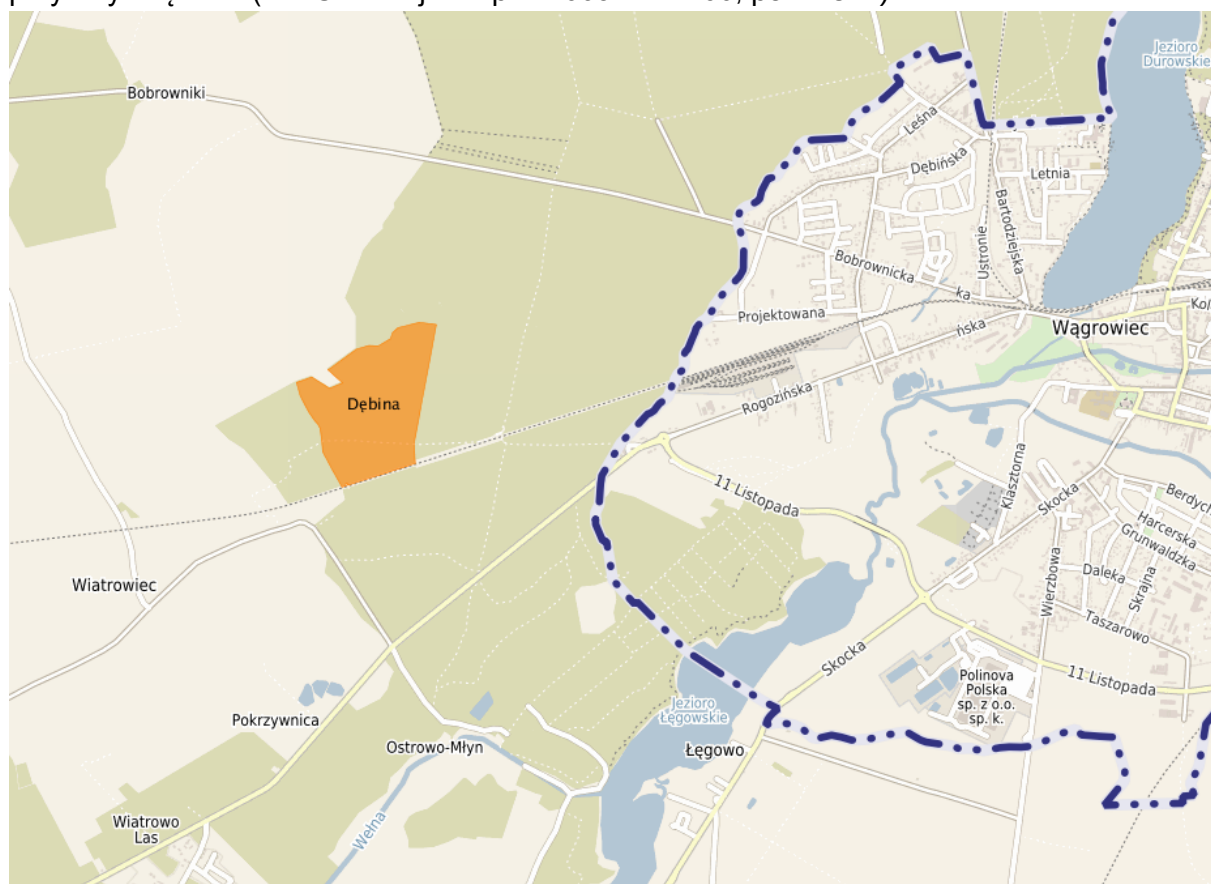
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 stycznia 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Dębina” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 617).

Powierzchnia rezerwatu wynosi 31,3 ha. W skład rezerwatu wchodzi pododdziały: 165d, 165f, 165g, 165h, 165i, 165j, 165k, 165l, 165~a, 165~b, 169a, 169b, 169c, 169d, 169f, 169g, 169h 169~a, 169~b, 169~c określone w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Durowo na okres od 01.01.2012 r. do 31.12.2021 r., położone w leśnictwie Orla, obręb Durowo w gminie wiejskiej Wągrowiec.

Rodzaj rezerwatu: leśny; typ rezerwatu: fitocenotyczny, podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu: leśny i borowy, podtyp ekosystemu: lasów nizinnych.

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu lasu o charakterze naturalnym.

Obowiązuje Zarządzenie Nr 4/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Dębina" (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2009 r. Nr 100, poz. 1522).



Ryc. 23. Rezerwat przyrody „Dębina”

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

3.9.2.4. Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Wągrowiec znajduje się 28 pomników przyrody, którymi są pojedyncze drzewa lub grupy drzew. Szczegółowe dane dotyczące pomników przyrody dostępne są w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (pod adresem www.crfor.gdos.gov.pl).

3.9.3. Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych

Negatywnie na stan fauny i flory mogą wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwanego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Czynnikami mającymi wpływ na zdrowotność lasu jest rozkład opadów, szczególnie w okresie wegetacyjnym. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne prowadzące do usychania drzew.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednie sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami nadleśnictwa. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślanych zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych. Gospodarka leśna musi być podporządkowana wymogom ochrony wynikającym z ustanowionych obszarów chronionych oraz Planu Urządzania Lasu. Właściwa hodowla lasu oraz pielęgnacja pozwoli na odtwarzanie naturalnych biocenoz, ochronę bioróżnorodności oraz będzie regulowała wprowadzanie ewentualnych zmian siedliskowych i gatunkowych (należy podkreślić, że wprowadzać powinno się rodzime gatunki, zgodne z siedliskiem). Należałoby również przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą Gminy, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo, w celu uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek

prowadzenia zalesień. Ze względu na fakt że niewłaściwie przeprowadzone zadrzewienia mogą doprowadzić do zniszczenia cennych siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków, do czasu wykonania inwentaryzacji przyrodniczej gminy każdorazowo przed zalesieniem lub zadrzewieniem terenu niezbędne jest wykonanie rozpoznania przyrodniczego.

Na terenie Gminy Wągrowiec istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając siły wiatru. Przy obecnych uwarunkowaniach prawnych budowa nowych turbin wiatrowych jest mało prawdopodobna. Niemniej jednak, przy ewentualnym planowaniu lokalizacji elektrowni wiatrowych należy zwrócić uwagę na obszary szczególnie cenne przyrodniczo, które powinny zostać wyłączone z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych. Są to przede wszystkim tereny i obiekty objęte formami ochrony przyrody a także zieleń parkowa, zabytkowe założenia cmentarne czy ciągi ekologiczne. Terenami wyłączonymi z lokalizacji elektrowni wiatrowych powinny pozostać nie tylko cenne przyrodniczo obszary Gminy objęte ochroną prawną lecz także korytarze ekologiczne.

Jednocześnie podkreśla się, że podczas planowania inwestycji z zakresu energetyki wiatrowej obowiązują uregulowania prawne wynikające z Ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. z 2019 r., poz. 654 ze zm.). Należy mieć na uwadze strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu, w odniesieniu do uwarunkowań określonych w wymienionej Ustawie.

Także wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym”.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwie przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

3.9.4. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Następna tabela przedstawia **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 25. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- wysoka lesistość, - występowanie na terenie Gminy Wągrowiec obszarów cennych przyrodniczo, - korytarze ekologiczne przebiegający przez opisywany obszar, - prowadzenie prac związanych z pielęgnacją i utrzymaniem lasów, - prowadzenie działań edukacyjnych.	- brak planu ochrony dla obszaru Natura 2000, - fragmentacja siedlisk związana z przebiegiem ważnych szlaków komunikacyjnych, - brak całościowej i aktualnej, specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, - właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), - przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi, - zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.	- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, - degradacja gleb, - pożary lasów, wypalanie traw, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, - wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego.

Źródło: opracowanie własne

3.9.5. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

I – Adaptacja do zmian klimatu

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy.

W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych

oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne).

Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej tzw. biocentrów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowią mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stałe od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wrywane drzewa podczas huraganów.

III – Działania edukacyjne

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwo prowadzi edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno – leśnych.

IV - Monitoring środowiska

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne.

Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje 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.

Jeśli poważna awaria ma miejsce w zakładzie, określa się ją mianem poważnej awarii przemysłowej. Zakładem stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zwanej dalej „awarią przemysłową”, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o zwiększonym ryzyku”, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o dużym ryzyku”.

Rejestr zakładów ZDR (Zakładów Dużego Ryzyka) i ZZR (Zakładów Zwiększonego Ryzyka) prowadzony jest przez WIOŚ w Poznaniu.

Na terenie Gminy Wągrowiec nie ma zlokalizowanych zakładów ZDR i ZZR.

Na terenie Gminy Wągrowiec możliwe jest wystąpienie innych poważnych zdarzeń stanowiących zagrożenie dla środowiska. Według danych przedstawionych przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Wągrowcu w latach 2017-2018 zaistniałe zdarzenia dotyczyły głównie działań polegających na usuwaniu plam substancji ropopochodnych z jezdni, powstałych na skutek wypadków, kolizji i wad technicznych pojazdów.

Należy wskazać, że niezbędne w najbliższych latach jest:

1. Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych.
2. Współpraca ze służbami ratowniczymi oraz instytucjami odpowiedzialnymi za właściwe unieszkodliwienie odpadów w zakresie ustalenia miejsc tymczasowego gromadzenia i unieszkodliwienia odpadów powstałych podczas usuwania awarii.
3. Informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o wystąpieniu poważnych awarii.

3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W następnnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 26. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– brak zakładu dużego ryzyka oraz zakładu zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, – opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez straż pożarną.	– duża możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu dróg lub podczas zdarzeń drogowych, – przebieg gazociągów przesyłowych.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– wymogi prawne zobowiązujące dla zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej gwarantujące bezpieczeństwo funkcjonowania takich podmiotów.	– duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

1.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury).

Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych.

Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).

III – Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania kryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzają tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń: chemicznych, w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym, zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).

Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

IV - Monitoring środowiska

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania kryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania kryzysowego.

3.11. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W zakresie obszaru interwencji **ochrona klimatu i jakości powietrza** podjęto działania zmierzające do poprawy jakości powietrza i zapobiegania negatywnym zjawiskom. Realizowane zadania polegały na sukcesywnym ograniczeniu źródeł niskiej emisji poprzez

wymianę źródeł ogrzewania budynków oraz termomodernizację budynków. Zadania były realizowane przez podmioty publiczne i osoby prywatne.

W zakresie ochrony przed **hałasem** prowadzone były przede wszystkim remonty dróg i modernizacje nawierzchni.

W obszarze interwencji **poła elektromagnetyczne** zadania polegające na ochronie mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych skupiały się na realizacji polityki przestrzennej ograniczającej użytkowanie obszarów wokół obiektów i instalacji oraz sukcesywnym monitorowaniu poziomu pól elektromagnetycznych.

W obszarze **gospodarowania wodami** Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Obszar interwencji **gospodarka wodno – ściekowa** jest istotnym elementem działalności prośrodowiskowej. W ramach realizacji dotychczasowego Programu realizowano takie zadania jak: modernizacja sieci wodociągowej, rozbudowa sieci i urządzeń kanalizacyjnych.

W zakresie obszaru interwencji **gleby** prowadzone działania zmierzały do ograniczenia negatywnego oddziaływania rozwoju mieszkalnictwa i procesów gospodarczych na środowisko glebowe. Gmina Wągrowiec dysponuje dużą ilością terenów użytkowanych rolniczo dlatego ich ochrona powinna być priorytetem tym komponentcie ochrony środowiska.

W obszarze interwencji **surowce mineralne** działania skupione były na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku. W 2017 r. Starosta Wągrowiecki wydał 1 decyzję (OS.6122.2.2017.OS3 z dnia 31.03.2017 r.) o uznaniu rekultywacji za zakończoną w kierunku rolno - wodnym.

W obszarze interwencji **zasoby przyrodnicze** działania polegały na ochronie i kształtowaniu zasobów leśnych przez Lasy Państwowe. W odniesieniu do terenów zieleni zadania polegały na kształtowaniu istniejących obszarów oraz przeciwdziałaniu ich degradacji. Gmina Wągrowiec prowadziła również bieżące nasadzenia drzew i krzewów na terenach gminnych. Dążenie do optymalnego wykorzystania walorów przyrodniczo – kulturowych Gminy Wągrowiec przejawiało się w ich promocji oraz zagospodarowaniu terenów w celu ich turystycznego wykorzystania.

W obszarze interwencji **zagrożenia poważnymi awariami** straż pożarna posiada jednak plany i jest przygotowana do działania w razie wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnej awarii i innych zdarzeń, które mogą mieć szczególne oddziaływanie na środowisko.

W obszarze interwencji **gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** Gmina Wągrowiec realizuje zadania ustawowe. Odbiór odpadów komunalnych prowadzony jest z uwzględnieniem odpadów problemowych dzięki działalności PSZOK. Efektem podjętych działań jest osiągnięcie wymaganych poziomów ekologicznych.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad segregacji odpadów w danym roku, podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów od właścicieli nieruchomości zawarte są w analizach gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wągrowiec. Są one opracowywane i publikowane w terminie do końca kwietnia roku następnego, czyli np. analiza dotycząca okresu od 1 stycznia do 31 grudnia 2019 r. powinna zostać opublikowana do końca kwietnia 2020 r.

3.12. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY WĄGROWIEC

Uwarunkowania wewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze Gminy Wągrowiec zostały szczegółowo opisane w rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Gmina Wągrowiec posiada dość dobre połączenie komunikacyjne, ze względu na lokalizację na szlaku dróg wojewódzkich. Położenie wzdłuż ważnych szlaków komunikacyjnych wpływa jednak na jakość powietrza i poziom hałasu.

W związku z występującymi przekroczeniami standardów jakości powietrza, niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań. Poprawa jakości powietrza zapewne wyniknie z wprowadzania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania surowców tradycyjnych w piecach CO.

Bezpośrednie sąsiedztwo miasta Wągrowiec wpływa na atrakcyjność terenu dla budownictwa mieszkaniowego i lokalizacji działalności gospodarczej. Analizowana jednostka zachowała jednak charakter gminy wiejskiej z dominującym udziałem działalności rolniczej. Uwarunkowane jest to występowaniem gruntów wysokiej przydatności dla rolnictwa.

Rozwój rolnictwa na terenie opisywanego obszaru determinowany jest czynnikami klimatycznymi. W tym zakresie głównym zagrożeniem jest występowanie w ostatnich latach długotrwałych susz i ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wpływa to również na jakość i stan funkcjonujących obszarów cennych przyrodniczo. W granicach opisywanej jednostki funkcjonują liczne formy ochrony przyrody.

Należy podkreślić, że Gmina posiada dobrze rozwiniętą sieć wodociągową, obejmującą zasięgiem prawie wszystkich mieszkańców. Za szybko rozwijającym się budownictwem mieszkaniowym, nie nadąża rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej. Nie wszystkie miejscowości zostały wyposażone w sieć kanalizacyjną. Według stanu na koniec roku 2018 stopień skanalizowania Gminy Wągrowiec wynosi 31,5 % (dane GUS).

Od 17.06.2015 r. Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowe – Toniszewo - Kopaszyn prowadzi działalność jako RIPOK w zakresie: składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, kompostowania selektywnie zebranych odpadów zielonych oraz innych bioodpadów. Doskonalony jest system odbioru odpadów komunalnych co wpływa na możliwość prowadzenia prawidłowej segregacji odpadów komunalnych oraz ich kierowania do odpowiednich instalacji zapewniających wysokie, wymagane przepisami poziomy odzysku. W 2018 r. wszystkie wymagane progi zostały osiągnięte, a w kolejnych latach należy kontynuować działania mające na celu systematyczną poprawę w ramach gospodarowania odpadami komunalnymi.

Na tle uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych warto wymienić najważniejsze problemy oraz największe sukcesy Gminy Wągrowiec na polu kształtowania i ochrony środowiska. Przedstawiono je w kolejnych tabelach.

Tabela 27. Najważniejsze problemy Gminy Wągrowiec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Stan aktualny	Cel poprawy
przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(a)pirenu, pyłu PM _{2,5} , pyłu PM ₁₀ oraz ozonu (poziom długoterminowy) w kontekście całej strefy wielkopolskiej, brak punktu pomiarowego jakości powietrza na terenie Gminy Wągrowiec, dominacja indywidualnych, tradycyjnych pieców na paliwa stałe	podjęcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza (np. wymiana pieców, termomodernizacja budynków) zarówno w kontekście całej strefy wielkopolskiej jak i Gminy Wągrowiec traktowanej indywidualnie, co powinno być zweryfikowane prowadzonymi pomiarami
brak pełnego skanalizowania Gminy Wągrowiec lub wyposażenia nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków, część ścieków poza systemem kanalizacji zbiorowej, co wymaga dokładnej kontroli postępowania ze ściekami gromadzonymi w potencjalnie nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych	objęcie wszystkich mieszkańców siecią kanalizacyjną, tam gdzie znajduje to uzasadnienie ekonomiczne i ekologiczne, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach o małej gęstości zaludnienia kontrola systemu opróżniania zbiorników
wysoki koszt świadczenia usług za zagospodarowanie odpadów komunalnych i problem braku bilansowania się wpływów i wydatków	konieczność optymalizacji systemu w celu osiągnięcia stanu, kiedy wpływy z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi będą równoważyć się z kosztami systemu
duży udział ruchu tranzytowego, stan dróg wymagający pilnej poprawy i bieżącej modernizacji, brak systemu dróg rowerowych, ograniczony zasięg autobusowej komunikacji zbiorowej, dominacja transportu samochodowego indywidualnego	modernizacja dróg, promowanie ruchu rowerowego wraz z rozwojem odpowiedniej infrastruktury, wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w organizacji ruchu i przewozie pasażerów
duża masa wyrobów zawierających azbest użytkowanych i zmagazynowanych na terenie Gminy Wągrowiec	sukcesywne unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Źródło: opracowanie własne

Tabela 28. Najważniejsze sukcesy Gminy Wągrowiec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
opracowanie i przyjęcie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wągrowiec	realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wągrowiec	dalsza, konsekwentna realizacja zadań wynikających z przyjętego dokumentu w celu poprawy efektywności energetycznej i zmniejszenia zanieczyszczeń do środowiska (wymiana źródeł ogrzewania budynków, termomodernizacja budynków)
objęcie części Gminy Wągrowiec zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej Wągrowiec	podjęcie realizacji założeń przewidzianych wobec aglomeracji Wągrowiec	rozbudowa sieci kanalizacyjnej w celu objęcia wszystkich mieszkańców aglomeracji zasięgiem sieci kanalizacyjnej
uwzględnianie w mpzp	brak przekroczeń dopuszczalnych	utrzymanie osiągniętych

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
oddziaływania pól elektromagnetycznych	poziomów pól elektromagnetycznych	wyników
rozwój i modernizacja sieci wodociągowej	zwiększenie sprawności sieci wodociągowej, poprawa jakości wody dostarczanej siecią wodociągową, która spełnia wymagane normy – wydawanie przez PSSE komunikatów o przydatności do spożycia	bieżąca konserwacja i modernizacja sieci wodociągowej
podjęcie budowy nowoczesnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	objęcie nieruchomości zorganizowanym odbiorem odpadów, osiągnięcie wymaganych prawem poziomów recyklingu	dalsze doskonalenie systemu gospodarki odpadami w celu spełnienia wymagań prawnych

Źródło: opracowanie własne

IV. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1. WPROWADZENIE

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest wyznaczenie szczegółowych zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany.

W ramach tych wytycznych zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjno-administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów ekologicznych i kierunków interwencji. Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1295).

Zaplanowane działania będą realizowane przez Gminę Wągrowiec lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Jednostka będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie bezpośrednio współdziałać, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

4.1.1. Dokumenty międzynarodowe

Pierwszym etapem dla rozważań zgodności założeń Programu z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*.

Istotnym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera **cele wiążące i ilościowe**, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.

Obecnie ważne dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX – Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty – ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*.

Strategicznym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on następujące cele priorytetowe:

- *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,*
- *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- *lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.*

Kluczowym elementem programu jest także **adaptacja do zmian klimatu**, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego*.

Program ochrony środowiska to dokument, który powinien opierać się także na strategicznych dokumentach programujących nie tylko działania w zakresie stricte ochrony środowiska, ale również szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego. Tym samym kolejnym unijnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju państw członkowskich jest unijna strategia wzrostu na okres od 2010 do 2020 r., **Europa 2020**. Strategia ta ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu.

4.1.2. Dokumenty krajowe

Strategicznymi dokumentami, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju są:

1. **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”** – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121),
2. **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.** – przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r. (M. P. 2017, poz. 260),
3. **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”** – przyjęta uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (M. P. 2014, poz. 469),
4. **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”** – przyjęta uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M. P. 2013, poz. 73),
5. **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku** – przyjęta uchwałą Nr 105/2019 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2030 r. (M. P. 2019, poz. 1054),
6. **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030** – przyjęta uchwałą Nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030” (M. P. 2019, poz. 1150),
7. **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku** - obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r. (M. P. 2010 nr 2, poz. 11),
8. **Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce** - komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M. P. 2015 poz. 905),
9. **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** - obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. 2016 poz. 652),
10. **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.,
11. **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** – przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020” (M. P. 2015 poz. 1207),
12. **Krajowy plan gospodarki odpadami** – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M. P. 2016 poz. 784),
13. **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** – przyjęty przez

- Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r.
14. **Sprawne Państwo 2020** – przyjęta uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020” (M. P. 2013 poz. 136),
 15. **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022** – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022” (M. P. 2013 poz. 377),
 16. **Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030** - przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą nr 102 w dniu 17 września 2019 r. (M. P. 2019 poz. 1060),
 17. **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (M. P. 2013 poz. 640),
 18. **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020” (M. P. 2013 poz. 378).
 19. **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** – przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.).

Biorąc pod uwagę postępujące zmiany klimatu, Gmina Wągrowiec uznała, że w szczególności należy odnieść się do dwóch opracowań: Polityki klimatycznej Polski Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 oraz Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020.

Polityka klimatyczna Polski Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 – to dokument przyjęty przez Radę Ministrów dnia 04.11.2003 r. Celem strategicznym polityki klimatycznej jest „włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych”.

W Polityce klimatycznej Polski Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 zapisano cele krótkookresowe (na lata 2003-2006), średniookresowe (na lata 2007-2012) oraz długookresowe (na lata 2013-2020). Wśród zadań w ujęciu sektorowym które zostały zapisane w Strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 wiele zostało zapisane w niniejszym dokumencie. Dzięki temu będzie możliwa realizacja na szczeblu gminnym takich zadań jak:

- zwiększone wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych – w niniejszym Programie ochrony środowiska założono dalszy rozwój OZE;
- promocja efektywności energetycznej i oszczędnego użytkowania energii – w niniejszym Programie zakłada się m.in. wymianę źródeł ogrzewania budynków i termomodernizację budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło;
- promocja technologii niskoemisyjnych – w niniejszym Programie postuluje się ograniczenie źródeł emisji zanieczyszczeń,

- promocja stosowania paliw alternatywnych – niniejszy Program zakłada dywersyfikację źródeł ogrzewania budynków, rozwój sieci gazowej, pozyskiwanie energii z biomasy;
- zapewnienie płynności ruchu pojazdów, redukcja zanieczyszczeń z pojazdów, promocja infrastruktury dla rowerzystów i pieszych – w Programie zaplanowano modernizację układu komunikacyjnego, optymalizację ruchu, rozwój infrastruktury rowerowej, promowanie transportu zbiorowego;
- racjonalne użytkowanie ziemi – Program zwraca uwagę na konieczność m.in. ochrony gleb w mpzp, właściwe nawożenie i użytkowanie środków ochrony roślin czy problem zanieczyszczeń gleb z różnych źródeł;
- ochrona lasów, działania wspierające zalesianie, uwzględnianie spraw klimatycznych w zasadach hodowli lasu – niniejszy Program przewiduje ochronę zasobów przyrodniczych na wielu płaszczyznach;
- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów, zapewnienie odzysku – Program zakłada ciągłe doskonalenie systemu gospodarki odpadami w celu m.in. osiągnięcia poziomów recyklingu i ograniczenia masy odpadów.

Drugim z ważnych dokumentów dotyczących adaptacji do zmian klimatu jest Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 opracowany przez Ministerstwo Środowiska w 2013 r. (zwany dalej SPA).

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Wśród działań adaptacyjnych przewidzianych w SPA, które znajdują swoje odzwierciedlenie w zapisach niniejszego Programu ochrony środowiska są przede wszystkim:

1. Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu. Zadanie: Przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.
2. Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu. Zadania: Rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia; Wspieranie rozwoju OZE w szczególności mikroinstalacje w rolnictwie.
3. Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Zadania: Zwiększanie lesistości zarówno w wyniku sztucznych zalesień, jak i sukcesji naturalnej, oraz racjonalizacja użytkowania gruntów, zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych; Kontynuacja wdrażania oraz rozwijanie instrumentów ochrony przestrzeni rolniczej, leśnej i zasobów glebowych dużej wartości produkcyjnej; Monitoring w powiązaniu z naturalną dynamiką ekosystemów i okresowa ocena przyrodniczych obszarów chronionych, utworzenie systemu gromadzenia i przetwarzania danych.
4. Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie. Zadanie: Wdrożenie działań zabezpieczających przed osuwiskami.

5. Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu. Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowisk i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie). Zadanie: Zapobieganie i ograniczanie skutków katastrof oraz zwiększenie skuteczności reagowania.
6. Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu. Zadania: Organizowanie szkoleń w zakresie: zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców: terenów zagrożonych powodzią, osuwiskami i silnymi wiatrami; Włączenie lokalnych społeczności i administracji samorządowej do działań zapobiegających skutkom zmian klimatu.

4.1.3. Dokumenty wojewódzkie

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska opierają się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Należy do nich **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020**. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,*
2. *zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas,*
3. *pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości,*
4. *gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód,*
5. *gospodarka wodno – ściekowa - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich,*
6. *zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;*
7. *gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;*

8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
9. zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;
10. zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

- edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;
- monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.**, która stanowi wytyczne dla Strategii, na poziomie powiatów i gmin. Celem generalnym Strategii jest poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców. Będzie on realizowany poprzez poprawę stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi, w tym w szczególności takie działania jak:

- wspieranie działań zwiększających odporność środowiska,
- likwidację miejsc szczególnego zagrożenia – „gorących punktów”,
- działania na rzecz zwiększania dyspozycyjnych zasobów wodnych wraz z ochroną przeciwpowodziową,
- poprawa stanu, zwiększanie zasobów leśnych i ich produktywności,
- porządkowanie gospodarki odpadami,
- ograniczanie akustycznego zagrożenia środowiska,
- promocję racjonalnego użytkowania surowców, w tym wody,
- poprawa bilansu wodnego regionu, w tym wzrost retencji sztucznej,
- upowszechnianie edukacji ekologicznej,
- ograniczanie emisji substancji do atmosfery,
- przeciwdziałanie erozji gleb oraz zanieczyszczania gruntu,
- zwiększanie zakresu i form ochrony oraz poprawa stanu przyrody,
- upowszechnianie stosowania norm ochrony środowiska w gospodarce,
- usuwanie negatywnych skutków eksploatacji surowców,
- zwiększanie udziału „energii czystej” w bilansie energetycznym, szczególnie poprzez eksploatację źródeł termalnych,
- dostosowanie zagospodarowania środowiska do bezpiecznego rozwoju usług turystycznych oraz rekreacji,
- wykorzystanie dróg wodnych Wielkopolski dla gospodarki i turystyki.

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022. Na poziomie województwa wielkopolskiego Uchwałą Nr XXXI/810/17 z dnia 29 maja 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił „**Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym**”. Jednocześnie Sejmik

Województwa Wielkopolskiego podjął uchwałę Nr XXXI/811/17 z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie wykonania Planu, która została ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego w dniu 6 czerwca 2017 r.

Głównym celem planu jest przygotowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w nowej perspektywie finansowej 2014 – 2020 z uwzględnieniem konieczności spełnienia wymagań wprowadzonego przez Komisję Europejską 2 grudnia 2015 r. pakietu dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym.

Do głównych celów należy utrzymanie tendencji oddzielania ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego, znaczne zwiększenie poziomów recyklingu oraz rozwijanie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska, mając na uwadze obowiązujący od 1 stycznia 2016 roku zakaz składowania odpadów o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s.m. (suchej masy) i zawartości ogólnego węgla organicznego poniżej 5% s.m.

Dokumentem strategicznym na poziomie województwa jest również **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P**, który Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił w dniu 24 lipca 2017 r.

Program stanowi aktualizację Programu ochrony powietrza przyjętego mocą uchwały Nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r., opracowanego ze względu na przekroczenia stężeń dopuszczalnych pyłu PM₁₀ i docelowych benzo(a)pirenu.

Ze względu na wystąpienie w 2015 r. przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu PM_{2,5} oraz konieczności dotrzymania krajowego celu redukcji narażenia do 2020 r. dla pyłu PM_{2,5} jak również ze względu na utrzymujące się przekroczenia wartości normatywnych pyłu PM₁₀ i benzo(a)pirenu, w strefie wielkopolskiej, zaistniała konieczność opracowania aktualizacji programu.

W ramach aktualizacji dokonano weryfikacji zmiany stanu jakości powietrza w strefie i zaproponowano działania korygujące.

Opracowany dokument pozwoli zrealizować na szczęblu Gminy Wągrowiec założenie konsekwentnego unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest. Na szczęblu wojewódzkim tematykę reguluje **„Aktualizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego”**, którą Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Uchwałą Nr XXXVII/889/17 z dnia 23 października 2017 r.

Niniejszy dokument został oparty również o inne ważne dokumenty strategiczne województwa wielkopolskiego, wpływające na jego realizację. Należy do nich naliczyć m.in.:

1. Energetyka odnawialna w Wielkopolsce – uwarunkowania rozwoju, Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010.
2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego 2010. Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010.
3. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego.

4.1.4. Dokumenty lokalne

Dokumentem strategicznym na szczeblu powiatowym jest Strategia Rozwoju Powiatu Wągrowieckiego przyjęta uchwałą Rady Powiatu Wągrowieckiego nr XXVIII/139/2001 z dnia 8 marca 2001 r.

Misja powiatu uwzględnia potrzebę ochrony środowiska i brzmi następująco „Powiat wągrowiecki obszarem trwałego rozwoju społeczno-gospodarczego zgodnego z wymogami ochrony środowiska przyrodniczego, dostosowanym do wyzwań cywilizacyjnych XXI wieku i wymogów Unii Europejskiej”.

Wskazano 3 cele strategiczne wśród których trzeci jest wprost wyrażeniem potrzeby dbałości o środowisko i brzmi: „zachowanie cennych zasobów i walorów środowiska przyrodniczego oraz osiągnięcie europejskich standardów jego stanu”.

Niniejszy dokument nawiązuje również do „Programu ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026” i jest z nim zgodny. Zadania wymienionego dokumentu są następujące:

1. kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię,
2. ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków,
3. rozwój sieci gazowniczej i ciepłowniczej,
4. rozwój odnawialnych źródeł energii,
5. optymalizacja układu komunikacyjnego poprzez poprawę jakości dróg, upłynnienie ruchu, utrzymanie czystości na drogach,
6. poprawa warunków ruchu pieszego i rowerowego, rozwój komunikacji zbiorowej,
7. modernizacja układu komunikacyjnego m.in. poprzez wymianę nawierzchni, optymalizację ruchu i stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas komunikacyjny,
8. przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym w celu ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem,
9. odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
10. monitoring pól elektromagnetycznych,
11. poprawa jakości wód powierzchniowych,
12. poprawa jakości wód podziemnych,
13. kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych,
14. prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku,
15. kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę,
16. kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych,
17. kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą,
18. stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpieli,
19. kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody,

20. działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią (np. wydawanie pozwoleń na eksploatację złóż),
21. rekultywacja obszarów zdegradowanych,
22. przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb,
23. doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnego obioru odpadów,
24. rozwój punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, organizacja objazdowych zbiórek odpadów,
25. bieżąca aktualizacja danych o ilości azbestu, aktualizacja programów usuwania wyrobów zawierających azbest w razie potrzeby, usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz właściwe unieszkodliwienie tych odpadów,
26. rozwój terenów biologicznie czynnych, pielęgnacja zieleni urządzonej,
27. ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody,
28. właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi,
29. zapobieganie poważnym awariom przemysłowym,
30. doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia.

4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WĄGROWIEC

Gmina Wągrowiec prowadzi prace nad przygotowaniem najważniejszego dokumentu planistycznego samorządu – „Strategii Rozwoju Gminy na lata 2019-2030”. Dotychczas obowiązujący dokument stracił zdezaktualizował się. Na bazie przedstawionej charakterystyki środowiska przyrodniczego i kulturowego, analizy sytuacji demograficznej, infrastruktury technicznej i społecznej, a także walorów i zasobów gminy przedstawione zostaną cele strategiczne oraz wizja rozwoju Gminy Wągrowiec. Część z tych celów strategicznych będzie nawiązywała do idei ochrony środowiska.

Niniejszy dokument stanowi kontynuację obowiązującego wcześniej „Programu Ochrony Środowiska Gminy Wągrowiec na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019” przyjętego uchwałą Nr XXXIII/263/2013 Rady Gminy Wągrowiec z dnia 28 stycznia 2013r gdyż ważną kwestią jest powiązanie podjętych już działań z planowanymi.

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań Gminy Wągrowiec, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyznaczone cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Wągrowiec wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla 10 obszarów interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określone zostały na podstawie celów zawartych w dokumentach wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w dokumentach wyższego szczebla odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Gminy Wągrowiec. W obszary w/w działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w latach 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

Tabela 29. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dotrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego	zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków, rozwój sieci gazowej oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	Gmina, operatorzy sieci gazowej, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				zwiększanie świadomości społeczeństwa poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej zanieczyszczeń z niskiej emisji, oszczędności energii elektrycznej i ciepłej oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	Gmina, WFOŚiGW	stosowanie odpadów jako „surowców” w gospodarstwach domowych w piecach CO, niewystarczająca ilość środków finansowych
			minimalizacja oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	utrzymanie czystości na drogach	zarządcy dróg	sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami dróg przez różne instytucje
				wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
2	zagrożenia hałasem	poprawa jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	budowa infrastruktury rowerowej	Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości ich pozyskiwania z zewnątrz, skomplikowane procedury
				modernizacja systemu komunikacyjnego	zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone fundusze zewnętrzne, sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
				poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja	Gmina, przewoźnicy, zarządcy dróg	utrwalone traktowanie samochodu jako podstawowego środka transportu, ograniczone środki finansowe
				wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji)	Gmina	brak zgodności wśród użytkowników ruchu drogowego co do najlepszej formy rozwoju transportu
3	pola elektromagnetyczne	ochrona ludności przez zagrożeniami pól elektromagnetycznych	utrzymanie stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	uwzględnianie w mpzp zagadnień związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi	Gmina	nieprzestrzeganie zapisów poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym
				przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowych dla lokalizacji przedsięwzięć związanych z emisją pól elektromagnetycznych	Gmina	sprzeczne interesy inwestorów w stosunku do preferowanych bezpiecznych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	Gmina, WIOŚ	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring
4	gospodarowanie wodami	zapobieganie zagrożeniom powodziowym i suszy	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi i suszy	bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących	Gmina, PGW Wody Polskie, spółka wodna	ograniczone możliwości finansowe jednostek odpowiedzialnych za prowadzenie prac, brak pewności otrzymania dofinansowania zewnętrznego
				zapobieganie powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków	Gmina, PGW Wody Polskie, właściciele gruntów	w przypadku budowli i obiektów zlokalizowanych na terenach zalewanych ograniczone możliwości ich zabezpieczenia

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
		dobra jakość wód i ich ochrona	osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina, WIOŚ, właściciele nieruchomości	możliwość występowania nielegalnych zrzutów ścieków do wód, brak wystarczającej kontroli w tym zakresie
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	rozwój infrastruktury wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	Gmina, zarządca sieci wodociągowej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Gmina, zarządca sieci kanalizacyjnej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	Gmina, zarządca oczyszczalni ścieków, PGW Wody Polskie, WIOŚ	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
			działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody	Gmina, zarządca sieci wodociągowej	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców
				stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpieli	Gmina, WIOŚ, PPIS	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	Gmina	rozporozszona odpowiedzialność za realizację działań
			działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych	właściciel / zarządca złoże	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, niewystarczająca ilość środków finansowych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
7	gleby	ochrona gleb	odpowiednie gospodarowanie glebami	przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	Gmina, właściciele gruntów, WIOŚ, ODR, OSCHR	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	Gmina, RIPOK	brak prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców lub nieprawidłowa segregacja odpadów
				zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Gmina, RIPOK	ograniczone środki finansowe, brak pewności uzyskania dofinansowania zewnętrznego
				wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwienia tych odpadów	Gmina, właściciele nieruchomości i przedsiębiorcy	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów, brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe
			działania administracyjne i kontrolne	kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	Gmina, WIOŚ	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	Gmina, RIPOK	ograniczone możliwości finansowania działań
				likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów	Gmina, WIOŚ	ograniczone możliwości finansowania działań

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	rozwój i ochrona zieleni urządzonej	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna)	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody	Gmina, jednostki wskazane ustawowo	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
				właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	Gmina, RDLP, właściciele lasów prywatnych	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania zagrożeń oraz ich likwidacji	zarządzanie kryzysowe Gmina, Straż Pożarna, WIOŚ, właściciele przedsiębiorstw	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe
			prowadzenie działań mających na celu minimalizację zagrożeń	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii	Gmina, jednostki ratownicze, Wojewoda, właściciele przedsiębiorstw	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe

Źródło: opracowanie własne

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Wągrowiec wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy, są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- termomodernizacji budynków, wymiany źródeł ich ogrzewania, rozwoju energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego, rozwoju transportu zbiorowego, a także rozważenie możliwości rozbudowy sieci gazowej i zorganizowanych systemów ciepłowniczych - w celu poprawy jakości powietrza,
- rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z oczyszczalnią ścieków, a na terenach zabudowy rozproszonej budowa przydomowych oczyszczalni ścieków - w celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawy jakości życia mieszkańców,
- konsekwentnej poprawy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych, a także konsekwentna realizacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.

Zadania własne Gminy Wągrowiec to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu, z uwzględnieniem pozyskanych środków zewnętrznych. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Gminy Wągrowiec.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Gminy Wągrowiec są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Starostwo Powiatowe, Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną, Państwową Straż Pożarną, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Wągrowiec przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy Wągrowiec pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Gminy Wągrowiec pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe działania zmierzające do realizacji programu ochrony środowiska. W pierwszej kolejności w ramach poszczególnych kierunków interwencji określono w sposób ogólny zadania do realizacji. Nie określono w tym przypadku szczegółowych ram realizacji przedsięwzięć zakładając, że jest to zbiór otwarty. Ilość i zakres podejmowanych przedsięwzięć będzie zależny od możliwości pozyskiwania środków na realizację zadań przez podmioty i instytucje.

5.1. ZADANIA OGÓLNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Wągrowiec, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Tabela 30. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dotrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego	zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, właścicieli i zarządców nieruchomości, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków, rozwój sieci gazowej oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, operatorów sieci gazowej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
			minimalizacja oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	zwiększanie świadomości społeczeństwa poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej zanieczyszczeń z niskiej emisji, oszczędności energii elektrycznej i ciepłej oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, WFOŚiGW
				utrzymanie czystości na drogach	zadanie ciągłe	środki własne zarządców dróg
				wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
2	zagrożenia hałasem	poprawa jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	budowa infrastruktury rowerowej	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
				modernizacja systemu komunikacyjnego	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
				poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne Gminy, zarządców dróg, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji)	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
3	pola elektromagnetyczne	ochrona ludności przez zagrożeniami pól elektromagnetycznych	utrzymanie stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	uwzględnianie w mpzp zagadnień związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
				przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowych dla lokalizacji przedsięwzięć związanych z emisją pól elektromagnetycznych	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	corocznie w ramach badań WIOŚ	środki własne Gminy i WIOŚ

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
4	gospodarowanie wodami	zapobieganie zagrożeniom powodziowym i suszy	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi i suszy	bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących	zgodnie z harmonogramem zarządców urządzeń wodnych	środki własne Gminy, PGW Wody Polskie, właścicieli gruntów, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Starosty, Marszałka, Wojewody
				zapobieganie powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków	bezzwłocznie w przypadku wystąpienia podtopień	środki własne Gminy, PGW Wody Polskie, właścicieli gruntów, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		dobra jakość wód i ich ochrona	osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	zgodnie z harmonogramem organów odpowiedzialnych	środki własne Gminy, PGW Wody Polskie, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	rozwój infrastruktury wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	zgodnie z harmonogramem zarządców infrastruktury	środki własne Gminy, zarządcy sieci kanalizacyjnej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, fundusze zewnętrzne, WIOŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			działania administracyjne i informacyjne w zakresie	kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
			gospodarki wodno - ściekowej	stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpiei	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, PPIS
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, środki właścicieli gruntów
			działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych	bezzwłocznie w przypadku stwierdzenia takiej konieczności	środki właścicieli / zarządców złóż, fundusze zewnętrzne
7	gleby	ochrona gleb	odpowiednie gospodarowanie glebami	przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, WIOŚ, ODR, OSCHR, środki właścicieli gruntów
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwienia tych odpadów	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, właścicieli nieruchomości
			działania administracyjne i kontrolne	kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	rozwój i ochrona zieleni urządzonej	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
				rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna)	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
				ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody	zadanie ciągłe	środki własne Gminy i jednostek odpowiedzialnych ustawowo
				właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, środki Nadleśnictwa, środki prywatne
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania lokalizacji zagrożeń oraz ich likwidacji i analizy skutków zdarzenia	zadanie ciągłe	fundusze zewnętrzne środki własne Gminy, jednostek ratowniczych, WIOŚ, właścicieli przedsiębiorstw
			prowadzenie działań mających na celu minimalizację zagrożeń	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii	zadanie ciągłe	fundusze zewnętrzne środki własne Gminy, jednostek ratowniczych, Wojewody, właścicieli przedsiębiorstw

Źródło: opracowanie własne

VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Działania w zakresie edukacji ekologicznej stanowiły istotny element realizacji planu gospodarki odpadami, w tym szczególnie programu selektywnej zbiorki odpadów. Edukacja ekologiczna była wręcz niezbędnym warunkiem skutecznego wprowadzenia selektywnego zbierania odpadów.

W akcję „Sprzątanie Świata” angażowana jest młodzież szkolna, dzięki czemu uzyskiwany jest efekt wychowawczy i edukacyjny. Kreowane są postawy ekologiczne, a młodzież uczy się między innymi sortowania śmieci i dbałości o środowisko naturalne.

Program selektywnej zbiorki odpadów realizowany przez Gminę Wągrowiec, promował działania związane z ograniczeniem ilości niektórych odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko i ich wtórnym wykorzystaniem. Edukacja ekologiczna w związku z wdrożeniem selektywnej zbiorki odpadów związana była z działaniami podnoszącymi świadomość społeczeństwa w zakresie segregacji odpadów komunalnych oraz z działaniami zmierzającymi do uzyskania zrozumienia i akceptacji społecznej dla zaproponowanych przez Gminę rozwiązań.

Do głównych zadań edukacyjno-ekologicznych przyjętych przez Gminę Wągrowiec w zakresie gospodarki odpadami należały:

- podnoszenie ogólnej świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- rozpowszechnianie zasad prawidłowego postępowania z odpadami, z naciskiem na propagowanie selektywnego zbierania odpadów,
- informowanie o korzyściach dla środowiska i mieszkańców, związanych z odzyskiem odpadów i ogólnie z prowadzeniem racjonalnej gospodarki odpadami.

W Gminie Wągrowiec edukacja ekologiczna była prowadzona osobno wśród dzieci i młodzieży przede wszystkim w szkołach oraz osobno w wśród osób dorosłych.

Informowanie mieszkańców o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości środowiska na terenie Gminy (BIP, tablica ogłoszeń, lokalna prasa itd.) odbywało się na wielu platformach:

- ogłoszenia w prasie lokalnej,
- bieżące informowanie mieszkańców poprzez stronę internetową Gminy, BIP,
- słupy ogłoszeniowe,
- spotkania sołeckie,
- media społecznościowe (np. Facebook).

W 2018 r. zorganizowano XVI konkurs „Mali artyści Matce Ziemi” pt. „Gmina na liściu malowana”. Organizacja konkursu o takiej tematyce miała na celu podniesienie świadomości ekologicznej dorastających mieszkańców i zwrócenie uwagi na otaczające nas piękno i bioróżnorodność.

Do prowadzonych w 2018 r. przez Gminę Wągrowiec akcji mających na celu edukację ekologiczną i promocję ochrony środowiska zaliczyć można:

1. Zakup bażantów w celu zwiększenia bioróżnorodności na terenach zarządzanych przez koła łowieckie na terenie Gminy.
2. Obrączkowanie bocianów (zaobráczkowano 44 ptaki w 15 gniazdach).
3. Finansowanie kosztów dojazdu do schroniska dla zwierząt oraz na ścieżki edukacyjne dla dzieci z gminnych szkół.

4. Finansowanie nagród w akcji „Europejskie dni ptaków”.
5. Finansowanie nagród i materiałów do akcji „Aluminiowa góra puszek”.
6. Finansowanie nagród i materiałów do akcji „Papier dasz drzewko masz”

Zadania podejmowane w 2019 r. to m.in.

1. Odezwa antysmogowa umieszczona na stronie Urzędu Gminy „ABC dobrej praktyki antysmogowej” w celu zwiększenia świadomości mieszkańców.
2. Obrączkowanie bocianów (47 ptaków w 19 gniazdach).
3. Zarybianie stawów (dla 5 stawów łącznie 85 kg karpia, 34 kg amura, 5 kg szczupaka).
4. Zamieszczenie informacji o miejscach w których istnieje odpłatna możliwość oddania odpadów typu styropian / papa.
5. Zamieszczenie informacji dot. obowiązków mieszkańców w zakresie zagospodarowania wyrobów zawierających azbest (w tym informacja o prowadzonych naborach na dofinansowanie odbioru i unieszkodliwiania wyrobów).
6. Prowadzona jest inwentaryzacja azbestu, gmina dofinansowuje także odbiór i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych.

Gmina Wągrowiec sukcesywnie realizuje działania edukacyjne m.in. poprzez inwestycje w ścieżki edukacyjne, wspieranie działań ekologicznych w ramach realizacji corocznego Programu Współpracy z organizacjami pozarządowymi, działania proekologiczne, w ramach środków z dochodów przewidzianych ustawą Prawo ochrony środowiska.

Na opisywanym terenie zlokalizowane są ścieżki edukacyjne:

1. Ścieżka edukacyjna „Kropelka” - została wybudowana na terenie mechaniczno - biologicznej oczyszczalni ścieków w miejscowości Grylewo.
2. Ścieżka edukacyjna „Remiza dla zwierząt w Werkowie” - powstała w miejscu zlikwidowanego nielegalnego wysypiska odpadów.
3. Ścieżka edukacyjna „Ratujemy kasztanowce w Grylewie” - położona pośród pól uprawnych aleja kasztanowców w Grylewie, została objęta przez Urząd Gminy Wągrowiec programem ochrony przed szrotówką kasztanowcowiaczkiem.
4. Ścieżka edukacyjna „Zawilec” - o długości 1,5 km prowadzi przez urokliwe tereny leśne położone pomiędzy Siennem a Łosińcem.
5. Ścieżka edukacyjna „Galeria budek lęgowych nad jeziorem Łęgowskim” - ideą powstania ścieżki było pokazanie odwiedzającym jak mogą pomóc zwierzętom egzystować w zmienionym przez człowieka środowisku.
6. Ścieżka edukacyjna „Pszczelarska ścieżka edukacyjna w Kiedrowie” - ścieżka jest zlokalizowana w miejscowości Kiedrowo przy i w świetlicy wiejskiej, jej tematem to pszczelarstwo a także rola pszczół w życiu człowieka i środowisku naturalnym.
7. Ścieżka przyrodnicza „Bracholińska Ostoja” - malowniczo położona nad Jeziorem Bracholińskim ścieżka zlokalizowana jest we wsi Bracholin, bezpośrednio przy trasie Cysterskiego Szlaku Rowerowego.

Proponuje się, aby w obszarze edukacji ekologicznej prowadzić m.in. następujące działania:

- podnoszenie wiedzy o zasobach przyrodniczych regionu poprzez organizowanie i współfinansowanie konkursów ekologicznych (np. papier dasz drzewko masz, aluminiowa góra puszek),

- utrzymanie i promocja istniejących ścieżek edukacyjnych,
- tworzenie infrastruktury wspomagającej edukację ekologiczną,
- prowadzenie działań proekologicznych typu: dożywanie zwierząt dziko żyjących, tworzenie sztucznych miejsc lęgowych, ochrona kasztanowców, zwiększenie bioróżnorodności itp. kształtujących świadomość ekologiczną.

Ważnym aspektem upowszechniania idei ekorozwoju jest także udostępnienie informacji o stanie i ochronie środowiska oraz możliwości udziału społeczeństwa w opracowaniu dokumentów związanych ze środowiskiem. Jest to zadanie realizowane przede wszystkim przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu poprzez przygotowanie i publikację corocznych raportów o stanie środowiska.

VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

7.1.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów PO LiŚ zalicza się:

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

7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego. Jest to program, którego celem jest podjęcie wyzwań rozwojowych stojących przed województwem wielkopolskim w sferze gospodarczej, edukacji, aktywności zawodowej i społecznej, wykorzystania specyficznych potencjałów poszczególnych obszarów, systemu transportowego, energii i środowiska.

Poszczególne osie priorytetowe określone zostały następująco (rozwinęto tylko te osie, które powiązane są z inwestycjami w ochronę środowiska):

- 1) Oś priorytetowa 1. Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka.
- 2) Oś priorytetowa 2. Społeczeństwo informacyjne.
- 3) Oś priorytetowa 3. **Energia:**
 - Działanie 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych.
 - Działanie 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym.
 - Działanie 3.3. Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska.
- 4) Oś priorytetowa 4 **Środowisko:**
 - Działanie 4.1. Zapobieganie, likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych.
 - Działanie 4.2. Gospodarka odpadami.
 - Działanie 4.3. Gospodarka wodno – ściekowa.
 - Działanie 4.4. Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.
 - Działanie 4.5 Ochrona przyrody.
- 5) Oś priorytetowa 5. **Transport:**
 - Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu.
 - Działanie 5.2. Transport kolejowy.
- 6) Oś priorytetowa 6. Rynek pracy.
- 7) Oś priorytetowa 7. Włączenie społeczne.
- 8) Oś priorytetowa 8. Edukacja.
- 9) Oś priorytetowa 9. **Infrastruktura dla kapitału ludzkiego:**
 - Działanie 9.2. Rewitalizacja obszarów problemowych.
 - Działanie 9.3. Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej.
- 10) Oś priorytetowa 10. Pomoc techniczna.

Z nowymi programami można zapoznać się na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

7.1.3. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

Głównym celem Programu jest wzrost konkurencyjności rolnictwa z uwzględnieniem celów środowiskowych. PROW 2014 – 2020 realizuje wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie i leśnictwie oraz na obszarach wiejskich.
2. Zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa we wszystkich regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami.
3. Wspieranie organizacji łańcucha żywnościowego, w tym przetwarzania i wprowadzania do obrotu produktów rolnych, dobrostanu zwierząt oraz zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
4. Odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów związanych z rolnictwem i leśnictwem.
5. Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatu.
6. Promowanie włączenia społecznego, zmniejszania ubóstwa oraz rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

7.1.4. Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowiony na lata 2014 - 2020 będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska,
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

7.1.5. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2017 - 2020.

Celem generalnym Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Misją Funduszy jest natomiast następujące określenie - Skutecznie wspieramy działania na rzecz środowiska ze szczególnym uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Wspólna Strategia tworzy ogólne ramy dla indywidualnych strategii poszczególnych Funduszy wskazując na najistotniejsze z ich punktu widzenia cele merytorycznej działalności (dziedzinowe cele środowiskowe oraz horyzontalne cele środowiskowe), regulując i wskazując obszary niezbędnej współpracy (priorytety współpracy) dla zachowania spójności i ukierunkowania całego systemu Funduszy.

Wspólna strategia identyfikuje w ramach celów środowiskowych następujące dziedziny i horyzontalne cele środowiskowe:

1. DZIEDZINOWE:

- Adaptacja do zmian klimatu i gospodarka wodna,
- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód,
- Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
- Różnorodność biologiczna.

2. HORYZONTALNE:

- Poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych,
- Pełna absorpcja bezzwrotnych środków pochodzących z UE,
- Wdrażanie innowacyjnych technologii środowiskowych,
- Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- Zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych.

Dodatkowo, Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Poznaniu, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach internetowych (www.nfosigw.gov.pl i www.wfosigw.poznan.pl).

7.1.6. Bank Ochrony Środowiska

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków banków, m.in. Banku Ochrony Środowiska.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania, do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Wągrowiec. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,

- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Gminy Wągrowiec wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy Wągrowiec i poprawę warunków zdrowotnych. Droga ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.3.1. Zasady monitoringu

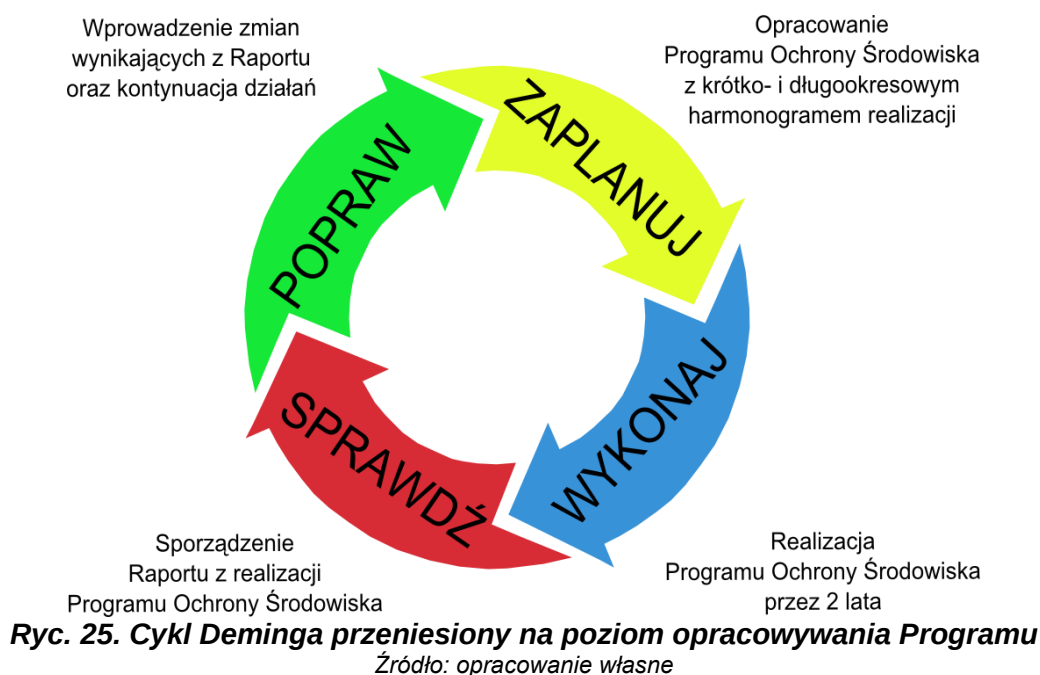
W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.



7.3.2. Sprawozdawczość

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być to realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko.

Rada Gminy będzie oceniać co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

W tabeli zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Tabela 31. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2018	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochronę zdrowia ludzi, gdzie w ocenie uwzględnia się parametry wymienione poniżej:	WIOŚ	klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raport za rok 2018)	klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim
	dwutlenek siarki (SO ₂),		A	A
	dwutlenek azotu (NO ₂),		A	A
	tlenek węgla (CO),		A	A
	benzen (C ₆ H ₆),		A	A
	ozon (O ₃),		A (D2)	A
	pył PM10,		C	A
	pył PM2,5,		C	A
	benzo(a)piren (B(a)P) w pyle PM10,		C	A
	metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyle PM10		A	A
2.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin, gdzie w ocenie uwzględnia się:	WIOŚ	klasa:	klasa:
	dwutlenek siarki (SO ₂),		A	A
	tlenki azotu (NO _x),		A	A
	ozon (O ₃)		A (D2)	A
Obszar interwencji - zagrożenia hałasem				
3.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	1,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
4.	Liczba przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych (sztuk)	WIOS	brak badań	brak przekroczeń
5.	Wielkość zanotowanych przekroczeń (dB)	WIOS	brak badań	brak przekroczeń
Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne				
6.	Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych	WIOŚ	brak przekroczeń	brak przekroczeń
7.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	1,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
Obszar interwencji – gospodarowanie wodami				
8.	Jakość wód powierzchniowych w ramach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) obejmujących swym zasięgiem obszar Gminy Wągrowiec	WIOŚ	zły stan JCWP	dobry
9.	Stan chemiczny Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42	WIOŚ	dobry (dane za 2016 r.)	dobry
10.	Stan ilościowy Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42	WIOŚ	dobry (dane za 2016 r.)	dobry

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2018	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa				
11.	Ścieki odprowadzone (tys. m ³)	GUS	103,0	wskaźnik opisowy
12.	Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków (sztuk)	GUS	4	wskaźnik opisowy
13.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: BZT5 (kg/rok)	GUS	403	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
14.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: ChZT (kg/rok)	GUS	2 765	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
15.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: zawiesina ogólna (kg/rok)	GUS	651	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
16.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: azot ogólny (kg/rok)	GUS	1 007	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
17.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: fosfor ogólny (kg/rok)	GUS	263	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
18.	Osady wytworzone w ciągu roku (ton)	GUS	7	wskaźnik opisowy
19.	Liczba zbiorników bezodpływowych (sztuk)	Gmina	1 914	spadek liczby
20.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (sztuk)	Gmina	353	przyrost
Obszar interwencji – zasoby geologiczne i gleby				
21.	Powierzchnia zrehabilitowanych terenów na podstawie decyzji uznających rekultywację za zakończoną wydanych w danym roku (ha)	Starosta Wągrowiecki	0,0	rekultywacja w miarę występujących potrzeb
22.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	1,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
23.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
24.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
25.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze				
26.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem (ha)	GUS	3,64	nie mniejsza niż w roku bazowym
27.	Lesistość (%)	GUS	19,9	nie mniejsza niż w roku bazowym
Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami				
278	Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	0	0
29.	Liczba zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	0	0
30.	Liczba zgłoszonych do WIOŚ poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ	0	0

Źródło: opracowanie własne

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na kwiecień 2020 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach).

Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego dokumentu, należy zaliczyć następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1295 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 2010),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1437),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1510),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2019 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpieli (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 255)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2149),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

SPIS TABEL

Tabela 1. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza	14
Tabela 2. Poziomy docelowe.....	14
Tabela 3. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu.....	14
Tabela 4. Poziomy alarmowe	14
Tabela 5. Poziomy informowania społeczeństwa	15
Tabela 6. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	18
Tabela 7. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	18
Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	24
Tabela 9. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	30
Tabela 10. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV	33
Tabela 11. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	33
Tabela 12. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek	35
Tabela 13. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior	35
Tabela 14. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Rzek na terenie Powiatu wągrowieckiego w 2017 r.	37
Tabela 15. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Jezior na terenie powiatu wągrowieckiego w 2017 r.	37
Tabela 16. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	43
Tabela 17. Zestawienie ujęć wody na terenie Gminy Wągrowiec.....	45
Tabela 18. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	49
Tabela 19. Zestawienie osuwisk na terenie Gminy Wągrowiec	53
Tabela 20. Zestawienie terenów zagrożonych ruchami masowymi Gminy Wągrowiec.....	54
Tabela 21. Analiza SWOT – zasoby geologiczne	55
Tabela 22. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Gminy Wągrowiec przebadanych w latach 2017-2018.....	57
Tabela 23. Analiza SWOT – gleby	60
Tabela 24. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	65
Tabela 25. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	80
Tabela 26. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....	83
Tabela 27. Najważniejsze problemy Gminy Wągrowiec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	87
Tabela 28. Najważniejsze sukcesy Gminy Wągrowiec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	87
Tabela 29. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji.....	98
Tabela 30. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania	104
Tabela 31. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska	119

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Gminy Wągrowiec na tle sąsiednich gmin	8
Ryc. 2. Temperatura średnia i średnia roczna suma opadów	13
Ryc. 3. Schemat sieci gazowej będącej w zarządzie GAZ SYSTEM S.A.	20
Ryc. 4. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	21
Ryc. 5. Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce (liczba godzin)	22
Ryc. 6. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t.	23
Ryc. 7. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach wg GPR 2015.....	29
Ryc. 8. Sieć hydrograficzna Gminy Wągrowiec	36
Ryc. 9. Zasięg Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42	39
Ryc. 10. Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno	40
Ryc. 11. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Wągrowiec	42
Ryc. 12. Lokalizacja złóż w Gminie Wągrowiec	52
Ryc. 13. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Wągrowiec	58
Ryc. 14. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Wągrowiec.....	58
Ryc. 15. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Wągrowiec.....	59
Ryc. 16. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Wągrowiec	59
Ryc. 17. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Wągrowiec	60
Ryc. 18. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska	69
Ryc. 19. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	70
Ryc. 20. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	71
Ryc. 21. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji	72
Ryc. 22. Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Jezioro Kaliszańskie PLH300044.....	75
Ryc. 23. Rezerwat przyrody „Dębina”	76
Ryc. 24. Obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	77
Ryc. 25. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania Programu	118

Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027”



Maj, 2020 r.

Zamawiający:

Gmina Wągrowiec
Urząd Gminy Wągrowiec
ul. Cysterska 22
62-100 Wągrowiec



Wykonawca:

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Unii Lubelskiej 3 / 307 i 307 A
61-249 Poznań
www.greenkey.pl

Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027”



Autorzy opracowania:

mgr Joanna Masiota-Tomaszewska
mgr Andrzej Karkowski
mgr Kamil Nabagło

Maj, 2020 r.

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE	5
1.1. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE OPRACOWANIA	5
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	6
II. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	8
2.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI	8
2.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	8
2.2.1. SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ	8
2.2.2. SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW	8
2.2.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY	9
2.2.3.1. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ	9
2.2.4. SYSTEM GAZOWNICZY	10
2.2.5. SYSTEM CIEPŁOWNICZY	11
2.2.6. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	11
2.2.7. INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA	13
2.3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	13
2.3.1. RZEŻBA TERENU	13
2.3.2. GLEBY	14
2.3.3. KLIMAT	14
2.3.4. WODY POWIERZCHNIOWE	15
2.3.5. WODY PODZIEMNE	16
2.3.6. ZASOBY PRZYRODY (FLORA I FAUNA)	16
2.3.7. OBIEKTY CHRONIONE I CENNE PRZYRODNICZO	18
2.3.7.1. Natura 2000	22
2.3.7.2. REZERWAT PRZYRODY	24
2.3.7.3. Obszar chronionego krajobrazu	26
2.3.7.4. Pomniki przyrody	27
2.3.8. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	27
2.4. STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	29
2.4.1. STAN I ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH	29
2.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE	29
2.4.1.2. WODY PODZIEMNE	30
2.4.2. STAN I ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB	32
2.4.3. STAN I ZAGROŻENIA KLIMATU	39
2.4.4. STAN I ZAGROŻENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	43
2.4.5. STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO I ZAGROŻENIA HAŁASEM	46
2.4.6. STAN ZAGROŻENIA POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI	49
2.4.7. STAN POWAŻNYMI AWARIAMI	49
2.4.8. STAN I ZAGROŻENIA FAUNY I FLORY	50
III. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	51
IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	53
V. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	54
5.1. W ZAKRESIE CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY, DLA KTÓRYCH POWOŁANO OBSZARY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TYCH OBSZARÓW	61
5.2. W ZAKRESIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI (FAUNY I FLORY)	64

5.3.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI.....	76
5.4.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY	80
5.5.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WODNE.....	81
5.6.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE	87
5.7.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI	89
5.8.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ.....	91
5.9.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT	93
5.10.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI	96
5.11.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE	98
5.12.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE	100
VI.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	102
VII.	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	102
VIII.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ ORAZ PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	106
IX.	ZGODNOŚĆ CELÓW PROJEKTU POŚ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM	108
X.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	116
	SPIS RYCIN	124
	SPIS TABEL	124

I. WPROWADZENIE

1.1. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 (zwanego dalej Programem).

W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego programu ochrony środowiska zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu, na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentacjami strategicznymi i operacyjnymi.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, prowadzonego obligatoryjnie równoległe do procedury opracowania gminnych dokumentów strategicznych z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Obowiązek przeprowadzenia postępowania wynika z przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 283 ze zmianami).

Sporządzanie Prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów jest obowiązkiem wynikającym z przepisów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE w sprawie ocen oddziaływania na środowisko niektórych planów lub programów. Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

- polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- polityk, strategii, planów lub programów (innych niż w ust. 1 i 2), których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Ponadto, przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku wprowadzania zmian do już przyjętego dokumentu, o których mowa powyżej.

Jednostkami odpowiedzialnymi za określenie wymogu (lub braku wymogu) sporządzenia prognozy oraz opiniowanie programów ochrony środowiska są Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska i Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny.

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu pismem nr DN-NS.9011.1454.2019 z dnia 27 listopada 2020 r. uzgodnił pozytywnie możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem nr WOO.III.410.614.2019.PW.2 z dnia 4 grudnia 2019 r. stwierdził jednak, że projekt wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz uzgodnił zakres i stopień szczegółowości wymaganej prognozy oddziaływania projektu Programu.

Biorąc pod uwagę powyższe uzgodnienia Wójt Gminy Wągrowiec przygotował niniejszą Prognozę i przedstawił ją do zaopiniowania wraz z projektem Programu obu wymienionym jednostkom tj. Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu w Poznaniu.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają konkretne kierunki działań, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Jednak każde zaproponowane działanie powinno zostać przeanalizowane pod kątem jego wpływu na środowisko traktowanego jako system połączonych ze sobą elementów. Działania, które w zamierzeniu mają poprawić stan jednego elementu środowiska przyrodniczego, mogą jednocześnie negatywnie wpływać na inny, bądź na kilka elementów. Należy zatem przeprowadzić dokładną analizę skutków realizacji proponowanych działań, tak aby wykluczyć potencjalne negatywne skutki oddziaływania instalacji i zmian w środowisku oraz wskazać, jakie postępowanie doprowadzi w efekcie końcowym do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czyli zrównoważonego rozwoju.

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu Programu obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą skutków realizacji działań, jakie zostały zaproponowane dla Gminy Wągrowiec w zakresie ochrony środowiska (ochrony wód, powietrza, gleby i przyrody). Jest ona dokumentem wskazującym na możliwe negatywne skutki oraz formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji oraz przeciwdziałania. Ponadto może stanowić element wspierający proces decyzyjny i procedurę konsultacji społecznych dotyczących uchwalenia Programu.

Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu (dokumentu określającego ramy dla kolejnych przedsięwzięć), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wynikać ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń Programu.

Zapisy dokumentu prognozy powinny obejmować obszar Gminy Wągrowiec wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń analizowanego opracowania.

Głównym celem Programu ochrony środowiska i jego zapisów w zakresie ochrony środowiska jest dążenie Gminy Wągrowiec do zrównoważonego rozwoju, poprawa stanu oraz sprawności funkcjonowania środowiska i instalacji związanych z poprawą stanu środowiska oraz podnoszenie standardu życia lokalnej społeczności, co zapewni warunki dla osiągnięcia założonych celów.

Natomiast celem opracowania prognozy jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań i działań, sprecyzowanych w treści dokumentu POŚ.

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51 i art. 52 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 283 ze zm.), a ponadto wynika z uzgodnień z właściwymi organami.

Punktem wyjścia dla przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko zapisów projektu analizowanego dokumentu Programu jest przeprowadzenie analizy i oceny istniejącego stanu środowiska terenu Gminy Wągrowiec i jej otoczenia. Na podstawie stanu wyjściowego jakości środowiska określa się presję na środowisko wynikającą z użytkowania terenu oraz planowanych inwestycji, a następnie potencjalne zmiany środowiska (pozytywne, negatywne) oraz możliwe zagrożenia, które mogą wynikać w związku z realizacją przedsięwzięć zaplanowanych przez Gminę Wągrowiec.

Zgodnie z powyższym prognoza, oprócz analizy środowiskowej obszaru Gminy Wągrowiec, będzie oceniać również zawartość dokumentu. Zawartość analizowanego Programu to dwie najważniejsze części, opracowane za pomocą metody opisowej:

- część określająca aktualny stan środowiska wraz ze stanem infrastruktury i zagrożeniami dla środowiska wynikającymi z presji na zasoby przyrodnicze,
- część zawierająca kierunki rozwoju jednostki oraz wytyczne do działań proekologicznych.

Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi ze Starostwa Powiatowego w Wągrowcu oraz Urzędu Gminy Wągrowiec oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Jako rok bazowy został przyjęty rok 2018, jednak w niektórych przypadkach, kiedy nie było możliwości odniesienia się do aktualnych danych, wykorzystano materiały z lat wcześniejszych.

Zastosowano również metodę analityczną, która polegała na analizie proponowanych kierunków działań w zakresie ochrony środowiska. Analizie poddano aktualną i prognozowaną sytuację w rozwoju różnych sieci infrastrukturalnych, których rozwój będzie miał na celu poprawę stanu środowiska, a które jednocześnie mogą spowodować zmiany w tym środowisku. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji projektu Programu.

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano także metody prognozowania jakościowego polegającego na wykorzystaniu wiedzy o mechanizmach funkcjonowania środowiska w konsekwencji wprowadzania zmian oraz danych dotyczących przebiegu zjawisk i procesów analogicznych.

Głównym celem Programu i jego zapisów w zakresie ochrony środowiska jest dążenie Gminy Wągrowiec do zrównoważonego rozwoju, poprawa stanu oraz sprawności funkcjonowania środowiska i instalacji związanych z poprawą jakości środowiska oraz podnoszenie standardu życia lokalnej społeczności, co zapewni warunki dla osiągnięcia założonych celów.

II. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

2.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI

Gmina Wągrowiec leży północnej części województwa wielkopolskiego w powiecie wągrowieckim. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 348 km² (34 785 ha).

Wg Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31.12.2018 r.) liczba ludności zamieszkująca opisywany teren wynosiła 12 209 osób.

Biorąc pod uwagę dane GUS (stan na 31.12.2018 r.) na terenie opisywanego terenu działało 881 podmiotów gospodarczych.

Wg danych za 2018 r. z ogólnej powierzchni 34 785 ha największy udział tj. 25 396 ha stanowiły użytki rolne, w tym 21 082 ha to grunty orne. Grunty leśne zajmują 7 176, grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują 1 014 ha, a grunty pod wodami 1134 ha. Pozostałe tereny zajmują mniejsze powierzchnie.

2.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

2.2.1. SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ

Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej realizuje Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu.

Na terenie Gminy Wągrowiec zlokalizowanych jest 8 stacji uzdatniania wody, z których każda korzysta z dwóch źródeł poboru wody – studni głębinowych.

Zgodnie z danymi GUS stan na 31.12.2018 r. z instalacji wodociągowej korzysta 94,4 % mieszkańców.

Wg danych GUS na koniec roku 2018 długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej opisywanej jednostki wynosi 278,0 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 2 440 przyłączy.

W 2018 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wągrowcu sprawował bieżący nadzór sanitarny nad wodociągami zbiorowego zaopatrzenia w wodę.

We wszystkich wodociągach woda odpowiadała normatywom ustawowym, a stan sanitarno – higieniczny urządzeń nie budził zastrzeżeń.

W przypadkach czasowo pojawiających się obniżonych norm jakości wody podejmowane były działania naprawcze polegające na dezynfekcji i płukaniu sieci. Skutkowało to poprawą jakości wody.

2.2.2. SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW

Część Gminy Wągrowiec objęta została zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej. Aglomeracja Wągrowiec została wyznaczona Rozporządzeniem Nr 146/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 21 czerwca 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Wągrowiec.

Na terenie Gminy Wągrowiec funkcjonują 4 biologiczne oczyszczalnie ścieków (Grylewo, Potulice, Redgoszcz i Wiatrowo). Są to oczyszczalnie komunalne o łącznej wielkości 5 236 RLM. Nie ma przemysłowych oczyszczalni ścieków. Dodatkowo w Gminie Wągrowiec Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej posiada 2 oczyszczalnie przydomowe, do których jest podłączone po 5 lokali (Nowa Wieś i Werkowo). Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków powoduje oddziaływanie jedynie w obszarze działek, na których zlokalizowane są obiekty i nie powoduje uciążliwości dla otoczenia.

Według danych GUS stan na 31.12.2018 r. odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej wyniósł 31,5 %.

Zgodnie z danymi GUS za rok 2018 długość czynnej sieci kanalizacyjnej opisywanej jednostki wynosi 57 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 675 przyłączy. Wg GUS ilość ścieków odprowadzonych wyniosła 103,0 tys. m³.

Na terenie Gminy Wągrowiec zlokalizowanych jest 38 przepompowni ścieków.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2018 r. na opisywanym terenie funkcjonuje 1914 zbiorników bezodpływowych oraz 353 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Wskazane jest prowadzenie przez gminy ewidencji zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, stan techniczny (materiał wykonania, szczelność, rok budowy), informacji czy zawarta jest umowa na opróżnianie zbiornika.

2.2.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Operatorem sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Wągrowiec jest ENEA S.A.

Energia elektryczna dystrybuowana jest siecią wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Mając na uwadze wymogi obowiązującego prawa, ENEA S.A. jest gotowa do realizacji przyłączy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej umożliwiającej aktywizację i rozwój, zarówno w zakresie przyłączy komunalnych, jak i podmiotów realizujących działalność gospodarczą. Niezbędnym jednak dla takiego działania, jest spełnienie technicznych i ekonomicznych warunków przyłączenia.

2.2.3.1. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ

Według opracowania prof. Haliny Lorenc z IMGW charakteryzowana jednostka znajduje się w II – bardzo korzystnej pod względem zasobów energii wiatru.

Analizując czynniki atmosferyczne występujące na terenie Gminy Wągrowiec należy stwierdzić, że sprzyjają one pozyskiwaniu odnawialnej energii elektrycznej z siły wiatru. Do jej produkcji wymagane będzie jednak sytuowanie na obszarze jednostki masztów elektrowni wiatrowych. Obecnie na terenie Gminy Wągrowiec takie instalacje nie są planowane.

Korzystnymi dla środowiska przyrodniczego źródłami OZE są także wszelkiego rodzaju instalacje produkujące energię z wykorzystaniem promieniowania słonecznego.

W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Najwięcej słonecznych dni występuje w miesiącach wiosenno-letnich (kwiecień – wrzesień), w tym czasie do powierzchni ziemi trafia 80 % promieniowania rocznego. Średnia moc promieniowania słonecznego na 1 m² powierzchni wynosi około 1 000 W/m².

W Polsce rocznie usłonecznienie (w zależności od regionu) wynosi od 1 390 do 1 900 godzin. Przyjmuje się roczną średnią wartość nasłonecznienia na około 1 600 godzin, co stanowi 30 % – 40 % długości dnia. Strefy nasłonecznienia kraju przedstawiono na kolejnej rycinie. W Gminie Wągrowiec średnia wartość nasłonecznienia z wielolecia 1981-2010 wynosi 1700 - 1750 godzin.

Na terenie Gminy Wągrowiec instalacje solarne to pojedyncze instalacje zlokalizowane przede wszystkim na obiektach użyteczności publicznej. Rośnie jednak zainteresowanie osób prywatnych takimi instalacjami, które jak dotąd są jednak nieliczne.

Kolejnym źródłem energii odnawialnej są wody geotermalne. Wykorzystanie energii wód średnio i niskotemperaturowych powinno się odbywać głównie w miejskich systemach ciepłowniczych, wytwarzających przez cały rok ciepłą wodę użytkową i zapewniających pełne wykorzystanie odwiertu. Wydobywanie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1 500-2 000 m) niesie za sobą mniejsze ryzyko ekonomiczne, ale jest też mniej korzystne pod względem energetycznym.

Głównym czynnikiem determinującym wykorzystanie wód termalnych jest ich temperatura. Ogólnie przyjmuje się, że przy temperaturze na wypływie powyżej 120 – 150°C opłacalna jest produkcja energii elektrycznej. W przypadku niższych temperatur wody geotermalne wykorzystuje się do celów bezpośrednich: klimatyzacja, ciepłownictwo, ogrzewanie szklarni, balneologia, rekreacja, wytwarzanie ciepłej wody użytkowej oraz do hodowli ryb.

Pompy ciepła są źródłem energii odnawialnej, które z uwagi na obserwowany spadek ich cen oraz coraz większą sprawność energetyczną należy propagować na terenie opisywanej jednostki. Urządzenia te stosuje się do ogrzewania lub chłodzenia różnych budynków, zarówno mieszkalnych, jak i przemysłowych. W pompach ciepła, jako czynnik roboczy wykorzystuje się gaz, który skrapla się przy odpowiednim ciśnieniu i temperaturze. Aby uzyskać ciepło w tym procesie, pobiera się je z tzw. dolnego źródła (może nim być powietrze, grunt oraz zbiornik wodny, wody przemysłowe, ścieki), który może znajdować się na powierzchni ziemi lub pod nią.

Możliwość pozyskiwania energii odnawialnej stwarza również energetyka wodna. Elektrownie wodne są dość tanim źródłem energii i mogą szybko zmieniać generowaną moc w zależności od zapotrzebowania. Ich wadą jest ograniczona liczba lokalizacji, w których można je budować oraz wysoki koszt budowy. Powodowane są znaczne zmiany w środowisku poprzez zahamowanie naturalnego biegu rzeki i tworzenie zbiorników retencyjnych.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii w Gminie Wągrowiec powinno stopniowo przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej dostępne, a ich ceny zaczną spadać. Największe przyrosty mogą wystąpić w wykorzystaniu kolektorów słonecznych i pomp ciepła. Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinny władze Gminy Wągrowiec. Dotyczy to w szczególności realizacji instalacji OZE w gminnych obiektach użyteczności publicznej.

2.2.4. SYSTEM GAZOWNICZY

Eksploatacją sieci gazowej w Gminie Wągrowiec zajmują się dwa podmioty:

- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Poznaniu (PSG),
- GAZ SYSTEM, Oddział w Poznaniu.

Usługa dystrybucji gazu ziemnego świadczona jest na terenie miejscowości: Długa Wieś, Łaziska, Łęgowo, Nowa Wieś, Przysieczyn, Przysieka, Rąbczyn i Sady.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2018 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci gazowej jest niski i wynosi 2,0 %. Gmina Wągrowiec zasilana jest gazem ziemnym wysokometanowym typu E.

2.2.5. SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Na terenie Gminy Wągrowiec nie ma sieci ciepłowniczej. Występują jedynie lokalne systemy ciepłownicze obsługujące budynki wielorodzinne w Grylewie, Wiatrowie i Micharzewie.

Mieszkańcy korzystają głównie z ogrzewania indywidualnego. Stosowane jest przede wszystkim ogrzewanie węglowe. Istniejące źródła ciepła polegające głównie na węglu kamiennym systematycznie powinny być zastępowane np. odnawialnymi źródłami energii, gazem czy biomasą.

2.2.6. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Od początku funkcjonowania nowego systemu gospodarowania odpadami, przedsiębiorcą wyłonionym przez Gminę Wągrowiec w drodze przetargu nieograniczonego jest firma Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o, Oddział Wągrowiec, z siedzibą w Wągrowcu, ul. Skocka 13a.

Od 1 października 2015r. PSZOK dla mieszkańców Gminy Wągrowiec jest utworzony i prowadzony przez firmę Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. Oddział Wągrowiec ul. Skocka 13A w ramach umowy na świadczenie usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych zmieszanych oraz odbioru i zagospodarowania odpadów selektywnie zbieranych z terenu Gminy Wągrowiec.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad segregacji odpadów w danym roku, podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów od właścicieli nieruchomości zawarte są w analizach gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wągrowiec. Są one opracowywane i publikowane w terminie do końca kwietnia roku następnego, czyli np. analiza dotycząca okresu od 1 stycznia do 31 grudnia 2019 r. powinna zostać opublikowana do końca kwietnia 2020 r.

Corocznie zwiększa się udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej masie odebranych odpadów komunalnych. Jest to zjawisko bardzo korzystne, świadczące o rosnącym poziomie świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami. Jest to zapewne również wynik prowadzonej polityki, w ramach której w zamian za prawidłowe segregowanie odpadów uzyskuje się niższą stawkę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.

Gmina Wągrowiec prawidłowo realizuje nałożone zadania z zakresu gospodarowania odpadami czego wynikiem są osiągnięte poziomy ekologiczne. Według danych za 2018 r.:

- a) **poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła** – został osiągnięty i wyniósł 40,90 % (minimum w roku 2018 to 30 %).
- b) **poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania** – wyniósł 0 %, przy maksymalnym poziomie 40 % został osiągnięty.
- c) **poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne** – został osiągnięty i wyniósł 100 % przy minimum 45 %.

Na stronie internetowej Urzędu Gminy Wągrowiec udostępnione są informacje o zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi (m.in. zasady segregacji odpadów, adres i godziny otwarcia PSZOK-u, częstotliwość opróżniania pojemników, informacje o wysokości stawki opłaty „śmieciowej” i sposobie jej uiszczania, o podmiocie odbierającym odpady) oraz szczegółowy harmonogram odbioru odpadów zmieszanych i segregowanych z poszczególnych miejscowości.

Należy podkreślić, że w kolejnych latach ważnym zadaniem jest właściwe gospodarowanie odpadami. Podstawowym kierunkiem jest zwiększenie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów. Powyższe wynika z:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. 2016 r. poz. 2167),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017 r. poz. 2412).

Na terenie Gminy Wągrowiec wytwarzane są nie tylko odpady komunalne. Odpady inne niż komunalne wytwarzane są m.in. w przedsiębiorstwach w zależności od prowadzonych procesów technologicznych / produkcyjnych, w zakładach świadczących usługi serwisowe, samochodowe, transportowe, placówkach leczniczych, w zakładach budowlanych, jednostkach budżetowych, rolnictwie, w serwisach samochodowych. Szczegółowe informacje w tym zakresie zawiera „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym” będący załącznikiem do Uchwały XXXI/810/17 z dnia 29 maja 2017 r. Sejmiku Województwa Wielkopolskiego.

Gmina Wągrowiec sukcesywnie realizuje wspieranie mieszkańców w zakresie usuwania azbestu ze środków własnych oraz pozyskanych środków zewnętrznych. W latach 2015-2018 w efekcie tych działań usunięto 367,617 Mg wyrobów zawierających azbest. Pozyskano dofinansowanie z Powiatu Wągrowieckiego w kwocie ponad 39 tys. zł.

W Gminie Wągrowiec w fazie eksploatacyjnej znajduje się jedno składowisko odpadów przedsiębiorstwa Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w m. Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie.

Od 17.06.2015 r. Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowe – Toniszewo - Kopaszyn prowadzi działalność w zakresie:

- składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
- mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- kompostowania selektywnie zebranych odpadów zielonych oraz innych bioodpadów.

ZZO w Toniszewie to klasyczny przykład zakładu, który ma odbierać i przetwarzać odpady jako MBP, czyli metodą mechaniczno-biologiczną. Składa się z trzech podstawowych elementów: sortowni o wydajności 35 tys. ton zmieszanych odpadów komunalnych rocznie, kompostowni, czyli reaktorów biostabilizujących, przekształcających

frakcje organiczną, w ilości 23 tys. ton rocznie oraz kwatery nowego składowiska o powierzchni 2,4 ha, służącej do składowania balastu przez najbliższe 15 lat. Przy założeniu, że strumień odpadów wyniesie 35 tys. ton na rok, a składowany balast nie przekroczy 30 procent tej wartości, okres ten może znacznie się wydłużyć. W efekcie powstał nowoczesny obiekt, doskonale wpisujący się w koncepcję funkcjonowania tego typu zakładów w całym województwie i w kraju. Istotą tej koncepcji jest minimalizowanie strumienia odpadów - balastu, przeznaczonego na składowisko.

2.2.7. INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

Na terenie Gminy Wągrowiec nie występują autostrady, drogi ekspresowe i drogi krajowe.

Stan dróg wojewódzkich w granicach Gminy Wągrowiec jest zróżnicowany w zależności od odcinka i przedstawia się następująco:

- droga wojewódzka nr 241 o długości 8,70 km jest w stanie dobrym,
- droga wojewódzka nr 196 o długości 0,85 km jest w stanie dobrym,
- droga wojewódzka nr 190 o długości 6,875 km jest w stanie wystarczającym,
- droga wojewódzka nr 190S o długości 1,17 km jest w stanie wystarczającym.

Mniejsze jest oddziaływanie dróg powiatowych i gminnych, gdyż obsługują one jedynie lokalny ruch pojazdów, w szczególności samochodów osobowych.

Drogi powiatowe i drogi gminne są w zależności od odcinka i lokalizacji zróżnicowane względem natężenia ruchu i stanu technicznego. Nie prowadzi się na nich pomiarów natężenia ruchu, a modernizacja prowadzona jest w miarę potrzeb oraz możliwości finansowych.

Przez Gminę Wągrowiec przebiegają linie kolejowe:

- 356 – niezelektryfikowana, linią kursują pociągi osobowe na trasie Poznań Główny - Wągrowiec i Poznań Główny - Gołańcz, linia zmodernizowana w latach 2011-2013 przy współudziale środków unijnych,
- 236 - niezelektryfikowana jednotorowa linia kolejowa łącząca Wągrowiec z miejscowością Bzowo Goraj przez Rogoźno Wielkopolskie i Ryczywół, obsługuje wyłącznie ruch towarowy.

2.3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

2.3.1. RZEŻBA TERENU

Zgodnie z fizyczno - geograficzną regionalizacją Polski wg J. Kondrackiego prawie cały powiat wągrowiecki jest położony w obrębie Pojezierza Chodzieskiego stanowiącego część Pojezierza Wielkopolskiego.

Stopień antropogenicznych przekształceń rzeźby na opisywanym terenie jest ograniczony terytorialnie. Istotne zmiany rzeźby występują w obrębie terenów zabudowanych i komunikacyjnych, gdzie istnieją liczne nasypy pod budynkami i terenami komunikacyjnymi, a w niektórych przypadkach niwelacje pierwotnie bardziej stromych powierzchni.

2.3.2. GLEBY

Zgodnie z mapą opracowaną przez Instytut Upraw i Nawożenia Gruntów w Puławach na terenie Gminy Wągrowiec znajdują się gleby bielcowe, brunatne właściwe, brunatne kwaśne, glejowe, torfowo mułowe, torfowe torfowisk niskich, murszowo torfowe, murszowo – mineralne, czarne ziemie właściwe oraz czarne ziemie zdegradowane. Największe kompleksy czarnych ziem właściwych i zdegradowanych są zlokalizowane w okolicach Łazisk, Ochodzy, Przysieki, Wiatrowa, Jankowa, Sieńska i Rudniczyna.

Ze względu na przydatność do uprawy rolnej, gleby podzielono na kompleksy przydatności rolniczej. Na terenie gminy przeważają gleby zaliczane do kompleksu żytniego dobrego (28%), żytniego słabego (26%), żytniego bardzo dobrego (18%), żytniego bardzo słabego (11%) i zbożowo – pastewnego mocnego (10%). Pod względem podziału na klasy bonitacyjne gleb, przeważają gleby klasy IVa (37%), V (30%), IVb (13%) i VI (12%).

2.3.3. KLIMAT

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego Gmina Wągrowiec podobnie jak cały powiat wągrowiecki położona jest w obrębie Dzielnicy Środkowej, która charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Na podstawie danych IMGW oraz danych zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wągrowieckiego na lata 2011 – 2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015 – 2018” opisywany obszar cechuje:

- mniejsze niż przeciętnie w Polsce roczne amplitudy temperatur – lata są wczesne i długie, a zimy krótkie i łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną,
- średnia roczna temperatura powietrza – około 8-9 °C,
- niskie przeciętne roczne sumy opadów wynoszące 500 - 550 mm, z największymi opadami w lipcu,
- duża wilgotność względna powietrza ponad 80 %,
- duża liczba dni pochmurnych,
- stosunkowo mała liczba dni mroźnych i bardzo mroźnych,
- dominacja wiatrów z kierunków zachodnich (ich udział wynosi blisko 45 %) i północno - zachodnich w lecie, a w zimie zachodnich i południowo-zachodnich; zimą i wiosną zwiększa się udział wiatrów wschodnich, natomiast latem i jesienią wzrasta odsetek ciszy,
- okres wegetacyjny trwający 210 – 220 dni.

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej a wilgotnymi, zajętymi przez użytki zielone i zadrzewienia oraz dolinami rzek. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna większych obniżeń dolinnych.

Specyficzne warunki klimatu lokalnego mają rozległe tereny leśne. Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniach dobowych, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacinienie).

2.3.4. WODY POWIERZCHNIOWE

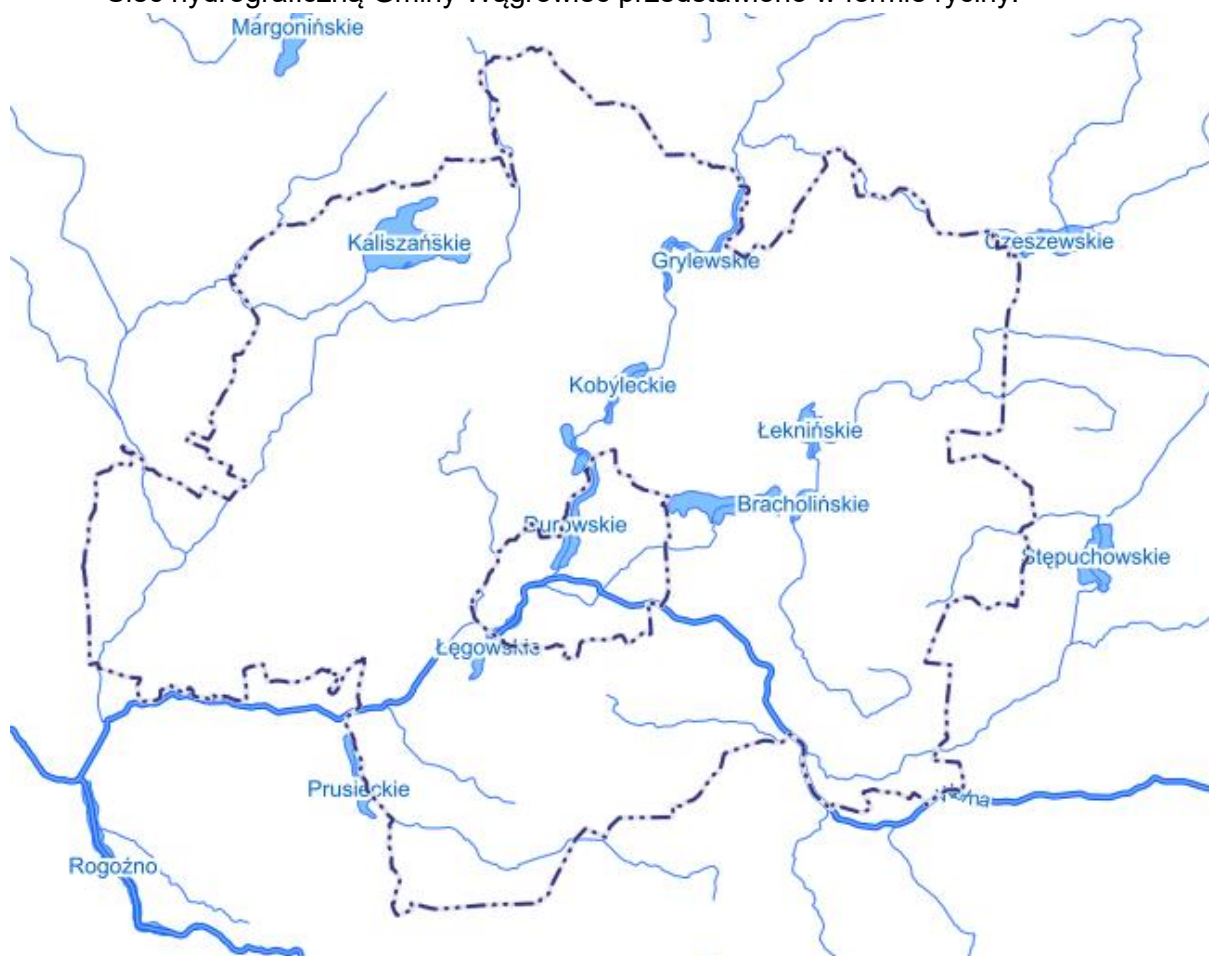
Gmina Wągrowiec znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu i należy do regionu wodnego Warty w dorzeczu Odry.

Podstawową dla omawianego obszaru rzeką jest Wełna przepływająca przez Gminę ze wschodu na zachód.

Układ hydrologiczny Gminy Wągrowiec obejmuje także liczne jeziora m.in.: Durowskie, Kaliszańskie, Kobyleckie, Bracholińskie, Łęgowskie i Grylewskie.

Gmina Wągrowiec położona jest w obrębie 10 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek oraz 8 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior (JCWP¹).

Sieć hydrograficzną Gminy Wągrowiec przedstawiono w formie ryciny.



Ryc. 1. Sieć hydrograficzna Gminy Wągrowiec

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

Na terenie Gminy Wągrowiec obszary zmeliorowane to 10158,65 ha gruntów ornych i 2 252,1 ha trwałych użytków zielonych. Długość rowów melioracyjnych zgodnie z danymi PGW Wody Polskie wynosi 523,028 km.

¹ JCWP - oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych

2.3.5. WODY PODZIEMNE

Zgodnie z podziałem kraju na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) Gmina Wągrowiec położona jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42.

Opisując zasoby wód podziemnych należy odnieść się również do lokalizacji GZWP.

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) stanowi zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Gmina Wągrowiec położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno.

2.3.6. ZASOBY PRZYRODY (FLORA I FAUNA)

Obszar Gminy Wągrowiec znajduje się w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, należy do Nadleśnictwa Durowo.

Lasy na terenie Gminy Wągrowiec są rozmieszczone nierównomiernie. W części południowo - wschodniej lasy zlokalizowane są wzdłuż brzegów rzeki Wełny. Zwarty kompleks leśny występuje również w centralnej części Gminy Wągrowiec – otacza on miasto Wągrowiec od północy i zachodu (okolice Jeziora Durowskiego).

Najbardziej naturalny charakter zachowały zbiorowiska wodne i bagienne.

Znaczne kompleksy leśne tworzą dogodne warunki do przemieszczania się zwierzyny, a łąki w dolinach rzecznych są wykorzystywane przez ptactwo, owady i drobne gryzonie.

Na terenie Gminy Wągrowiec prowadzona jest także gospodarka łowiecka, mająca na celu ochronę zwierząt łownych poprzez zapewnienie jej odpowiednich warunków bytowych i żywieniowych jak również racjonalne wykorzystanie zasobów zwierzyny łownej na planowane odstrzały.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu wskazał, że w Programie należy ocenić walory przyrodnicze obszaru opracowania, w szczególności wskazać, czy w jego granicach występują gatunki roślin, grzybów i zwierząt objęte ochroną gatunkową, wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183), w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409) oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), a także gatunki z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7) – tzw. Dyrektywy Siedliskowej, oraz gatunki zagrożone wyginięciem (np. znajdujące się na regionalnej czerwonej liście) lub rzadkie.

Na podstawie danych pozyskanych od Nadleśnictwa Durowo, które obejmuje cały obszar Gminy Wągrowiec można stwierdzić występowanie:

- zwierząt wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183):

1. Wydra	Lutra lutra
2. Bóbr europejski	Castor fiber
3. Kumak nizinny	Bombina bombina
4. Traszka grzebieniasta	Triturus cristatus
5. Bielik	Haliaeetus albicilla
6. Kania ruda	Milvus milvus
7. Bocian czarny	Ciconia nigra
- roślin wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409):

1. Cis pospolity	Taxus baccata
2. Wawrzynek wilczełyko	Daphne mezereum
3. Podkolan biały	Platanthera bifolia
4. Kruszczyk szerokolistny	Epipactis helleborine
5. Kocanki piaskowe	Helichrysum arenarium
6. Widłak goździsty	Lycopodium clavatum
7. Wiciokrzew pomorski	Lonicera periclymenum
8. Widłak jałowcowaty	Lycopodium annotinum
9. Sasanka łąkowa	Pulsatilla pratensis
10. Jarząb brekinia	Sorbus torminalis
11. Lilia złotogłów	Lilium martagon
12. Wawrzynek wilczełyko	Daphne mezereum
13. Widłak goździsty	Lycopodium clavatum
14. Listera jajowata	Listera ovata
15. Grzybień biały	Nymphaea alba
16. Wiciokrzew pomorski	Lonicera periclymenum
- grzybów wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408):

1. Chrobotek leśny	Cladonia arbuscula
--------------------	--------------------

Natomiast wiadomości dotyczące gatunków z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7) – tzw. Dyrektywy Siedliskowej, oraz gatunków zagrożonych wyginięciem (np. znajdujące się na regionalnej czerwonej liście) lub rzadkie są ograniczone. Te które są dostępne zaprezentowano przy opisie form ochrony przyrody, na dalszych kartach niniejszego opracowania.

W lasach występują jelenie, sarny, dziki i daniela. Wśród zwierzyny drobnej wymienić należy: lisy, zające, kuny, dzikie króliki, jerze, ryjówki, krety. W dorzeczu Wełny spotkać można wydry oraz bobry.

Urozmaiconą i licznie reprezentowaną grupę stanowią ptaki, żerujące i gniazdujące przede wszystkim w dolinach rzecznych. Atrakcyjnymi przykładami są orzeł bielik i bocian czarny. Na polach rolnych spotykane są bażanty i kuropatwy.

Stwierdzono występowanie bociana białego, żurawia, łabędzia niemego, czajki, remiza, słowika rdzawego i szarego, liczne gatunki gęsi i kaczek, krogulca, rybołowa i kruka.

Z gadów na omawianym obszarze występują m.in. jaszczurka zwinka, padalce i zaskrońce.

Płazy reprezentowane są przez żaby, ropuchy, traszki grzebieniaste i zwyczajne, rzekotki i kumaki.

W jeziorach występuje bogactwo ryb m.in.: leszcz, krąp, karp, wzdręga, karaś, szczupak, sandacz, okoń, węgorz.

Oprócz kręgowców stanowiących grupę zwierząt najbardziej poznaną i charakteryzującą różnorodność fauny opisywanego powiatu bogata jest też fauna bezkręgowców. Jednak ze względu na postępujące zanieczyszczenie wód i eutrofizację ich rozwój jest zagrożony. Spotkać można małżę szczeżuję i skójkę, a także pijawki.

Spośród mięczaków występują ślimaki, tj. błotniarka, zawijka, rozdepta, zatoczka oraz ślimak winniczek.

Najwięcej przedstawicieli bezkręgowców występuje w typie stawonogów w gromadzie owadów, żyjących w różnym środowisku. Na wyróżnienie wśród owadów zasługuje wiele gatunków motyli oraz pszczoły i trzmiele.

Wśród owadów najliczniej reprezentowane są: paż królewski, paż żeglarz, biegacz skórzasty, biegacz leśny, biegacz ogrodowy, koziróg dębosz, rohatyniec nosorożec, modliszka.

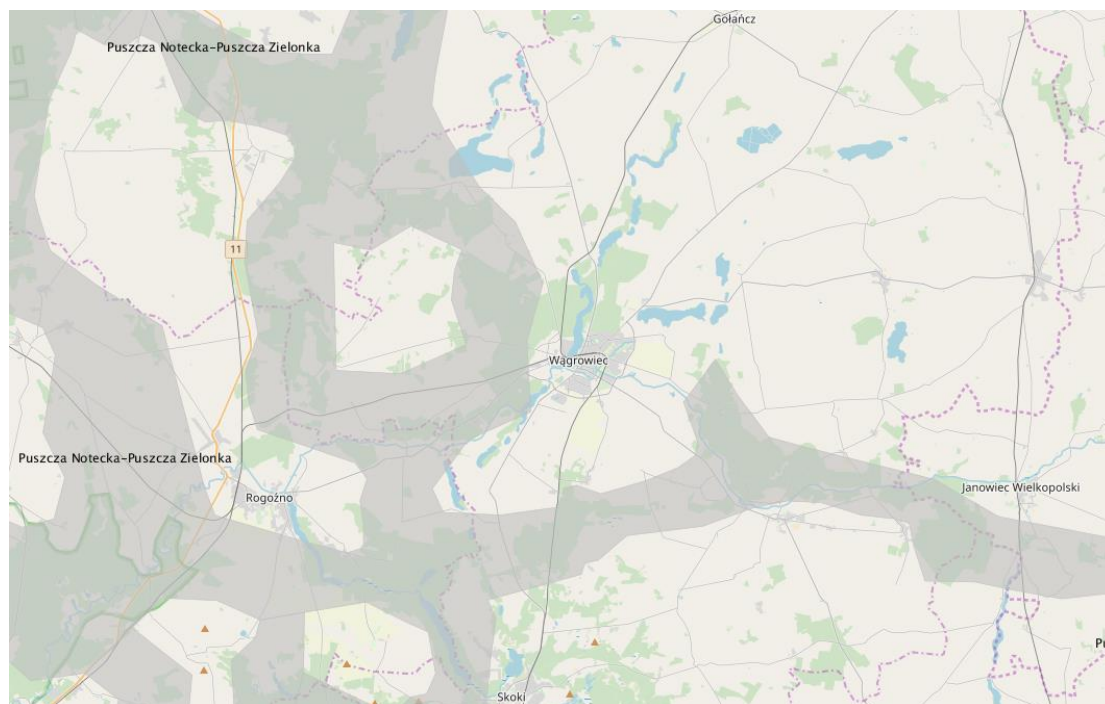
2.3.7. OBIEKTY CHRONIONE I CENNE PRZYRODNICZO

Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację zwierząt, roślin lub grzybów. W celu zachowania ich drożności zaleca się prowadzić następujące działania:

- uwzględnianie korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi i linie kolejowe już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi; jednoczesna budowa przejść dla zwierząt wraz z budową nowych autostrad i dróg szybkiego ruchu, na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości,
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzeczno; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek,
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płaty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych),
- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.

Na rycinie przedstawiono przebieg korytarza ekologicznego Puszcza Notecka – Puszcza Zielonka, który obejmuje część obszaru Gminy Wągrowiec na podstawie projektu korytarzy zamieszczonych na www.geoserwis.gdos.gov.pl.

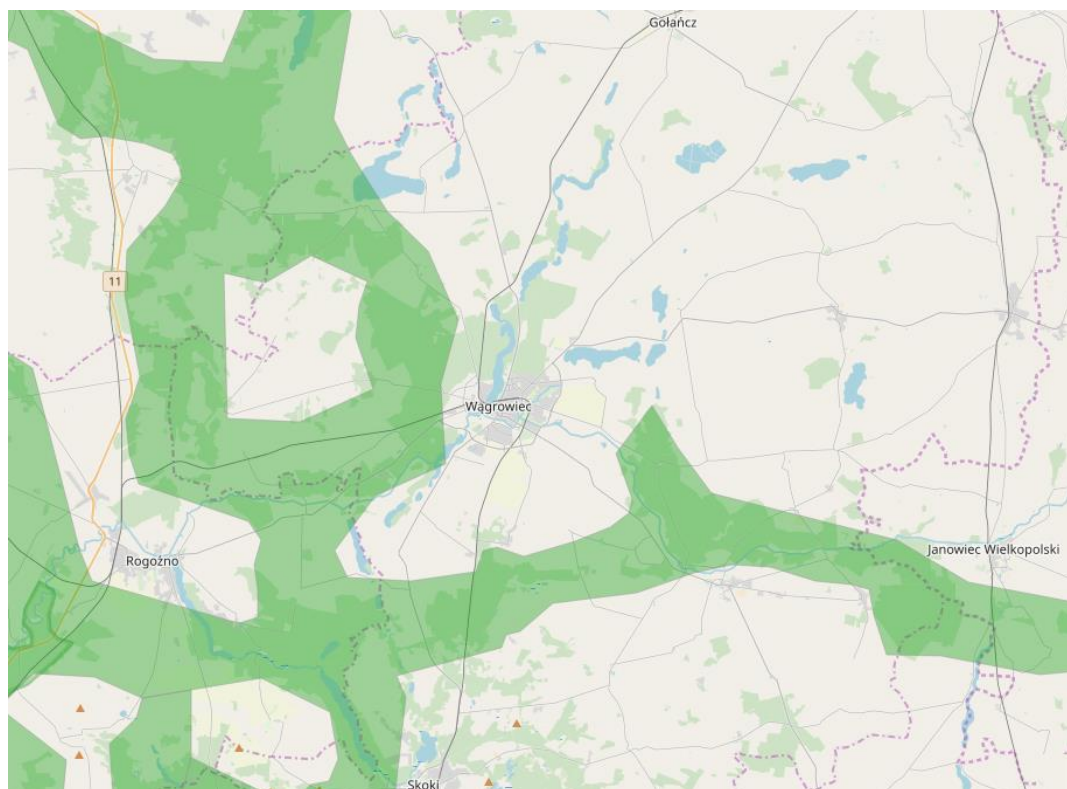


Ryc. 2. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

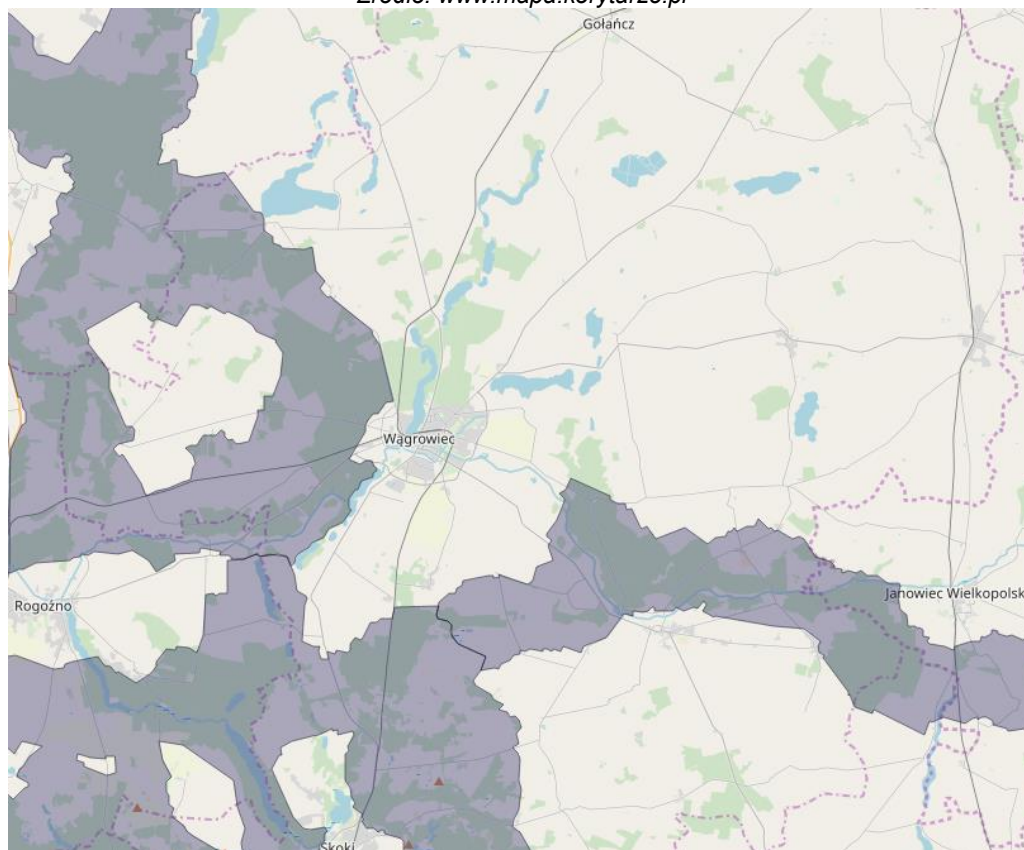
Nieco inaczej zaprezentowano przebieg korytarzy ekologicznych wg projektu Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Zostały opracowane dwa projekty tego autorstwa:

1. w roku 2005 na terenie Gminy Wągrowiec znalazła się część korytarza ekologicznego Puszcza Notecka - Puszcza Zielonka GKPnC-7E.
2. w roku 2012 na opisywanym terenie wskazano korytarze ekologiczne: Pojezierze Żnińskie KPnC-15C, Lasy Poznańskie KPnC-24B, Lasy Nadnoteckie - Lasy Poznańskie GKPnC-16A.



**Ryc. 3. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2005**

Źródło: www.mapa.korytarze.pl

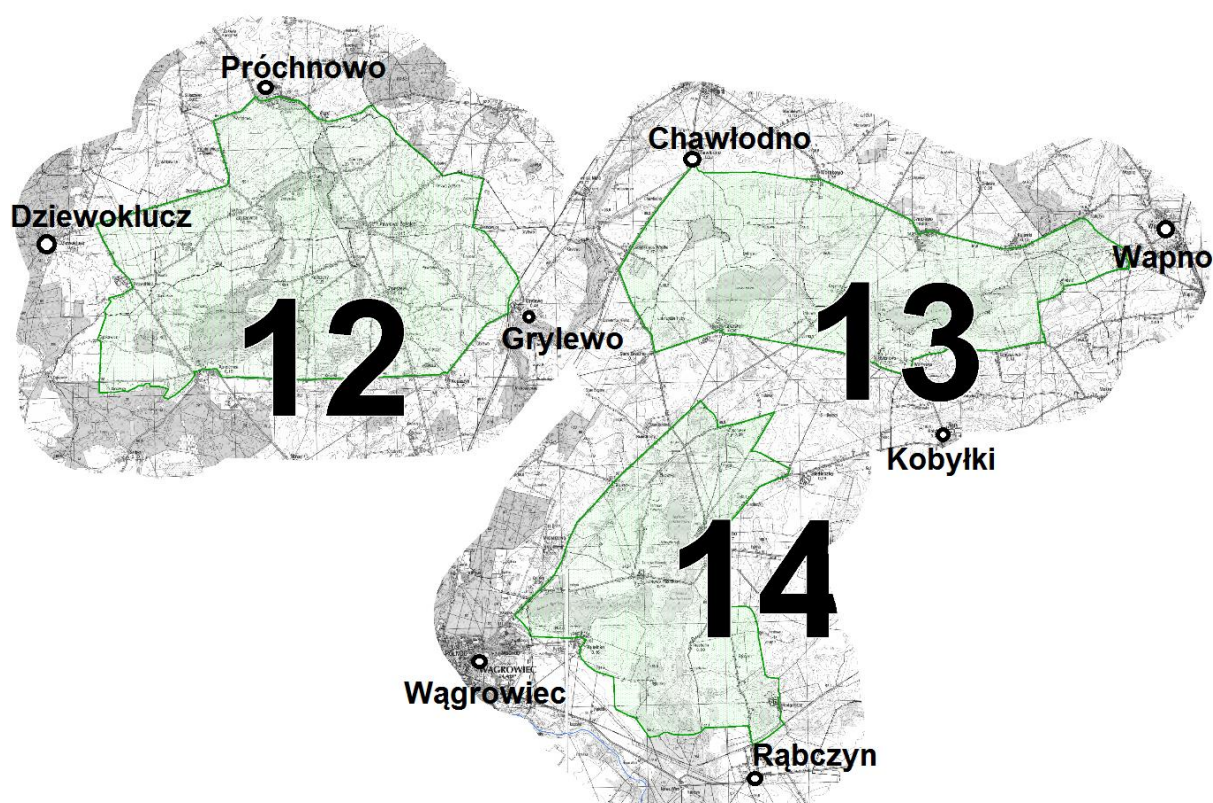


**Ryc. 4. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2012**

Źródło: www.mapa.korytarze.pl

W Gminie Wągrowiec znajdują się obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji wyznaczone na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008).

1. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 12 Jezioro Kaliszańskie** - miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 4500 osobników), gęgaw (do 300 osobników) oraz żurawi (do 300 osobników).
2. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 13 Stawy w Łukowie oraz Jezioro Czeszewskie** - ważne w regionie łęgowisko błotniaka stawowego (4–5 par). Miejsce koncentracji ptaków w czasie migracji. Obserwowano tu m.in. duże skupiska czajek (do 500 osobników), siewek złotych (do 600 osobników), łabędzi czarnodziobych (do 60 osobników) i łabędzi krzykliwych (do 80 osobników). Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 1650 osobników).
3. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 14 Jeziora koło Wągrowca (Rgielskie, Bracholińskie, Łękieńskie)** - ważne w regionie łęgowisko gęgawy (kilkadziesiąt par), błotniaka stawowego (10–14 par) oraz bąka (co najmniej 4–6 huczących samców). Miejsce koncentracji ptaków w czasie migracji. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 5500 osobników).



Ryc. 5. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.wbpp.poznan.pl/opracowania/Ptaki/Ptaki.html

Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie Gminy Wągrowiec należy zaliczyć:

- niewłaściwą gospodarkę wodną (przed przystąpieniem do budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów

- i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych, ponieważ niewłaściwie przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom),
- zrzuty ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację niewielkich zbiorników wodnych i cieków oraz ich eutrofizację,
 - negatywny wpływ działalności antropogenicznej - uproszczenie struktury krajobrazowej,
 - rozwój zabudowy mieszkalnej,
 - niewłaściwie prowadzone prace termomodernizacyjne (muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy),
 - emisję zanieczyszczeń z transportu,
 - nasadzenia gatunków obcych siedliskowo,
 - umyślne wypalanie traw na łąkach i nieużytkach rolnych,
 - niedostateczna świadomość mieszkańców o wartości zadrzewień śródpolnych – konieczne jest prowadzenie działań mających na celu ich zachowanie i odnowę.

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 r. poz. 55 ze zm.) przedstawia formy ochrony przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Zgodnie z danymi GUS, stan na 31.12.2018 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionych w Gminie Wągrowiec wynosi 11 190 ha. W dalszej części opracowania przedstawiono dane dotyczące form ochrony przyrody jak również dodatkowe informacje o zasobach przyrodniczych Gminy Wągrowiec.

W dalszej części opracowania przedstawiono dane dotyczące form ochrony przyrody jak również dodatkowe informacje o zasobach przyrodniczych Gminy Wągrowiec.

2.3.7.1. Natura 2000

Na sieć Natura 2000 składają się: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk.

Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Gminy Wągrowiec do sieci NATURA 2000 włączono Specjalny Obszar Ochrony Jezioro Kaliszańskie PLH300044.

Obszar Natura 2000 Jezioro Kaliszańskie PLH300044 wyznaczono Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE).

Ostoja chroni jedno z największych jezior północnej Wielkopolski - Jezioro Kaliszańskie. W granicach obszaru znajdują się również Jezioro Toniszewskie i jezioro

Kaliszanki oraz liczne drobne zbiorniki wodne usytuowane w obrębie łąk i torfowisk niskich przylegających do fragmentu rzeki Rudki.

Ostoja ma bardzo duże znaczenie w skali ponadregionalnej dla zachowania siedlisk łąk ramieniowych (klasa *Charetea fragilis*) w głębokowodnych jeziorach. Obszar położony jest na Pojezierzu Chodzieskim, około 9,5 km na północny - zachód od Wągrowca. Jezioro Kaliszańskie (Kaliszańskie Duże) jest głębokim (26,9 m głębokości) zbiornikiem o powierzchni 282,5 ha. Jest jednym z grupy jezior rynnowych położonych w okolicy Pawłowa Żońskiego, łączącym w swoim basenie dwie rynny glacialne. Rynnowa misa tego zbiornika wodnego, po pierwotnej konserwacji bryłami martwego lodu i wypełnieniu wolnych między nimi przestrzeni materiałami z wytopionego z lodowca, a w okresie późniejszym osadami jeziornymi, charakteryzuje się obecnie występowaniem kilku przegłębień i podwodnych progów. Od głównego basenu znajdującego się przy wsi Kamienica, w kierunku wschodnim i północno-wschodnim, odchodzą dwie zatoki (zwane odpowiednio - Duża Zatoka i Mała Zatoka). Podwodne zbocza, progi oraz obecność rozległych przybrzeżnych płycizn, to główne miejsca występowania łąk ramienicowych. Tym samym Jezioro Kaliszańskie reprezentuje typ twardowodnego mezotroficznego jeziora ramienicowego, w postaci wyjątkowo cennej - jeziora głębokiego. Cechuje się wysoką przejrzystością wody i stosunkowo niską produkcją pierwotną, a pod względem rybackim należy do jezior sielawowych. Dominująca roślinność ramienicowa, reprezentowana przez 6 zbiorowisk z klasy *Charetea fragilis*, zasiedla strefy do ponad 7 m głębokości.

Wzdłuż brzegu, zwłaszcza w części południowej i pomiędzy zatokami, rozpościerają się szerokie strefy szuwarowe i wilgotne łąki, zajmujące zwykle dawne strefy akumulacji biogenicznej po pierwotnym zasięgu jeziora. Tereny otaczające jezioro są praktycznie bezleśne, jedynie przy brzegach północnym i północno-wschodnim wykształcają zbiorowiska nawiązujące do łągów wierzbowych i topolowych. Od północy, przez Małą Zatokę, jezioro połączone jest z eutroficznym Jeziorem Strzałkowskim (Strzałkowo, Kaliszańskie Małe), usytuowanym poza opisywanym obszarem.

Od zachodu, poprzez Zatokę Dużą i system kanałów łączy się z rzeką Rudką przepływającą na analizowanym obszarze przez Jezioro Toniszewskie (pow. 36 ha, głębokość maks. 3,2 m) oraz jezioro Kaliszanki (pow. 7,75 ha, w tym lustra wody około 6 ha). W obrębie ostoi występuje ponad 20 drobnych zbiorników wodnych związanych z doliną rzeki Rudki. W dolinie tej dominują zbiorowiska szuwarowe, rzadziej łąki zmiennowilgotne, czy wierzbowiska.

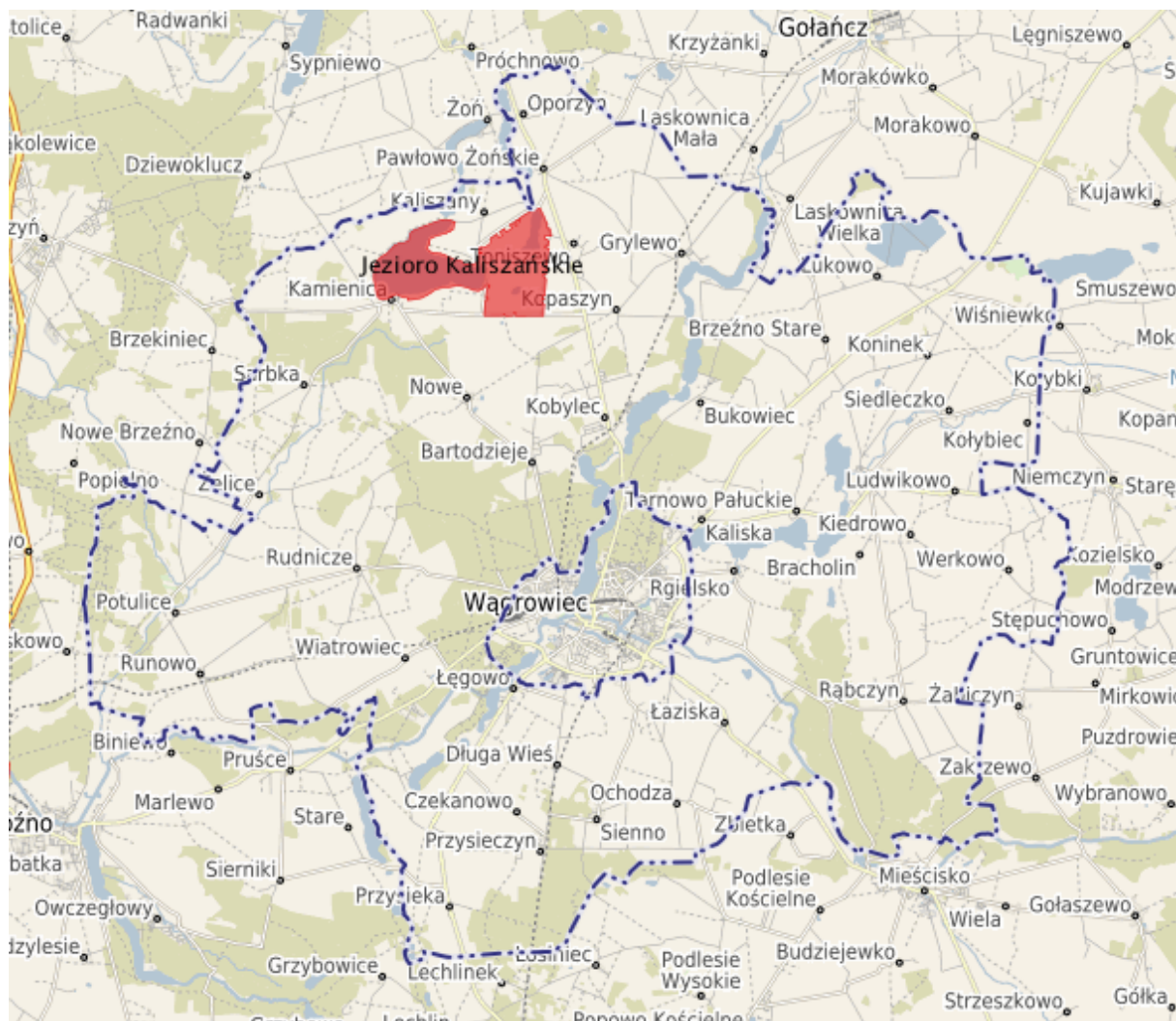
Ostoja chroni jedno z najlepiej zachowanych w Wielkopolsce głębokowodnych mezotroficznych jezior ramienicowych - Jezioro Kaliszańskie. Obszar chroni 4 rodzaje siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących ponad 43% powierzchni.

W ekosystemach wodnych ostoi (jeziorach, drobnych zbiornikach i ciekach) odnotowano aż 11 gatunków zagrożonych ramienic, 3 z nich podlegają ochronie prawnej. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie licznych populacji *Chara filiformis* i *Nitella opaca* - gatunków bardzo rzadko notowanych w Polsce.

Dla Wielkopolski, poza jeziorami ramienicowymi w obszarze PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie (silnie zagrożonymi procesem obniżania się wód w związku z działalnością kopalni węgla brunatnego) oraz Jeziorem Dominickim (Pojezierze Sławskie), stanowi podstawowy obszar dla zachowania niezwykle rzadkich w regionie siedlisk ramienicowych w jeziorach głębokich.

Obszar jest również ważną ostoją dla ptaków wodno-błotnych lęgowych oraz migrujących.

Plan zadań ochronnych dla opisywanego obszaru nie został ustanowiony.



Ryc. 6. Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Jezioro Kaliszzańskie PLH300044

Źródło: www.wągrowiec.e-mapa.net

Plan zadań ochronnych dla opisywanego obszaru nie został ustanowiony.

Założenia Programu wpłyną pozytywnie na stan Obszaru Natura 2000 poprzez poprawę ogólnego stanu środowiska na terenie Gminy Wągrowiec. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na cele ochrony i przedmioty ochrony ww. obszaru Natura 2000, integralność obszarów Natura 2000 i spójność sieci, a także na różnorodność biologiczną, rośliny, grzyby i zwierzęta, w tym gatunki chronione w związku z realizacją zadań założonych w Programie. Dlatego nie ma potrzeby przedstawiania rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań.

2.3.7.2. REZERWAT PRZYRODY

Na terenie Gminy Wągrowiec zlokalizowany jest jeden rezerwat przyrody.

Data uznania rezerwatu przyrody „Dębina” to 05.06.1957 r. w oparciu o Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 kwietnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1957 r. Nr 44, poz. 277).

Dane pozostałych aktów prawnych:

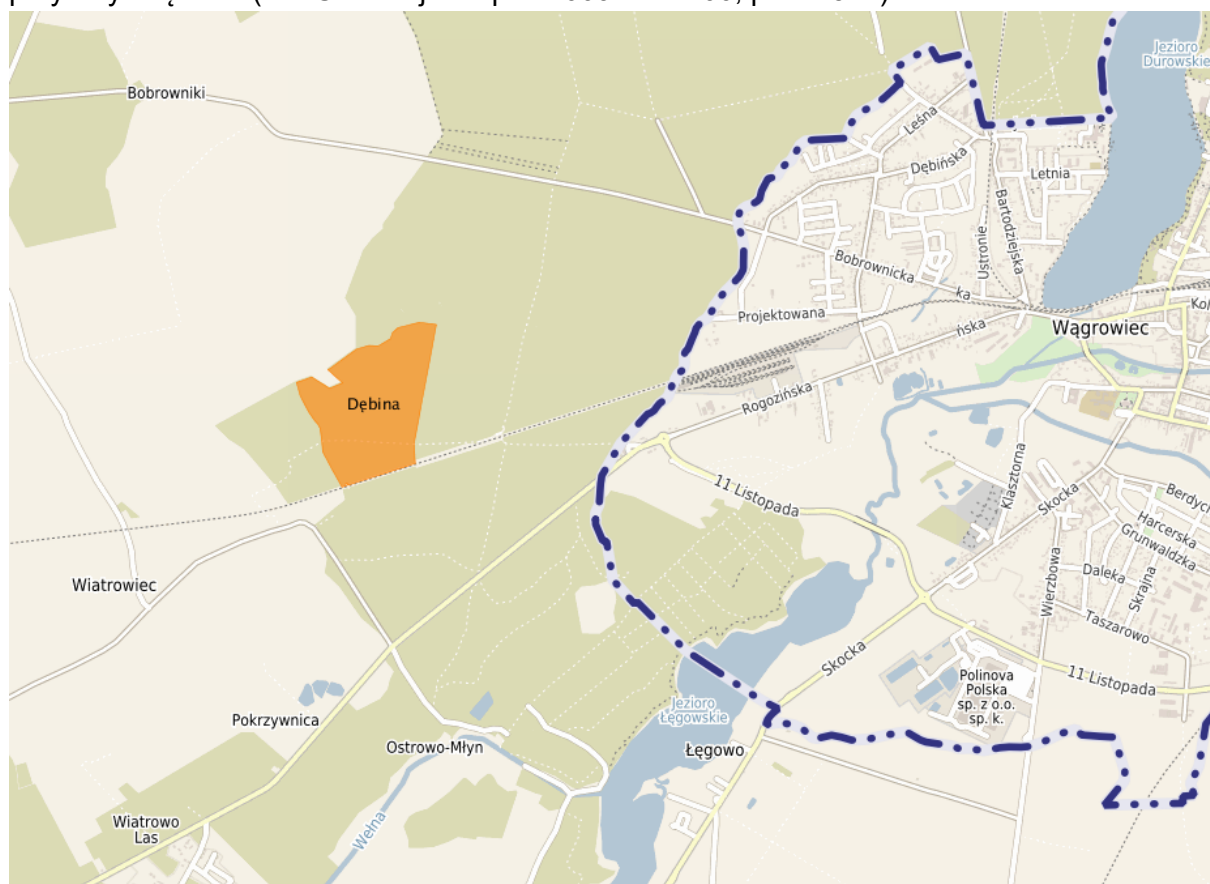
- Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2001 r. Nr 123, poz. 2401),
- Zarządzenie Nr 2/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 lutego 2009 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dębina" (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2009 r. Nr 49, poz. 711),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 stycznia 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Dębina” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 617).

Powierzchnia rezerwatu wynosi 31,3 ha. W skład rezerwatu wchodzi pododdziały: 165d, 165f, 165g, 165h, 165i, 165j, 165k, 165l, 165~a, 165~b, 169a, 169b, 169c, 169d, 169f, 169g, 169h 169~a, 169~b, 169~c określone w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Durowo na okres od 01.01.2012 r. do 31.12.2021 r., położone w leśnictwie Orła, obrębie Durowo w gminie wiejskiej Wągrowiec.

Rodzaj rezerwatu: leśny; typ rezerwatu: fitocenotyczny, podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu: leśny i borowy, podtyp ekosystemu: lasów nizinnych.

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu lasu o charakterze naturalnym.

Obowiązuje Zarządzenie Nr 4/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Dębina" (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2009 r. Nr 100, poz. 1522).



Ryc. 7. Rezerwat przyrody „Dębina”

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

2.3.7.3. Obszar chronionego krajobrazu

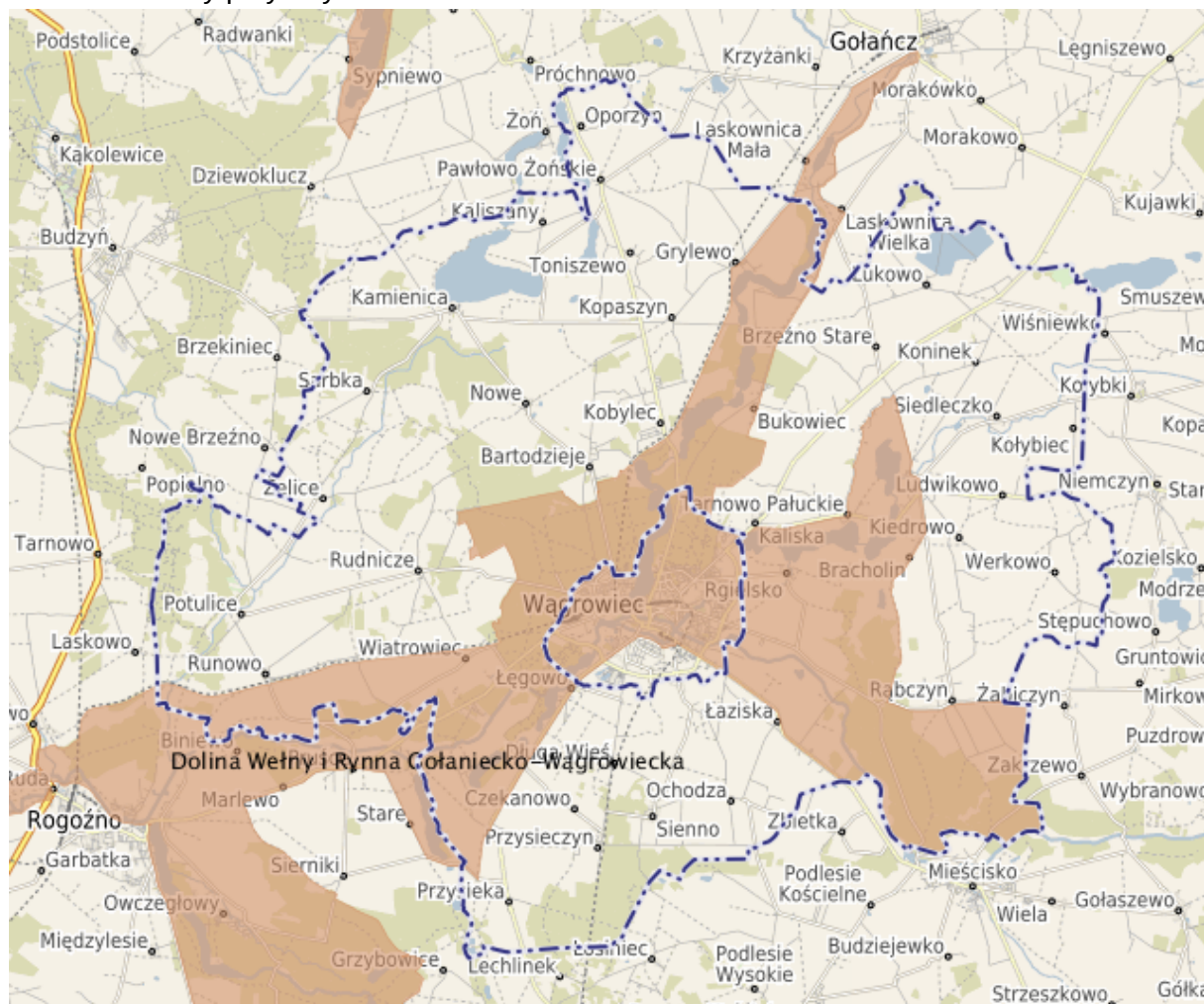
W Gminie Wągrowiec częściowo zlokalizowany jest obszar chronionego krajobrazu.

Obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka został ustanowiony Uchwałą Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim.

Dane pozostałych aktów prawnych:

- Rozporządzenie Nr 1/90 Wojewody Piłskiego z dnia 27 grudnia 1990 roku zmieniające uchwałę Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie piłskim,
- Rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Piłskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie piłskim.

Obszar obejmuje część Pojezierza Chodzieskiego i Pojezierza Gnieźnieńskiego oraz liczne rezerваты przyrody.



Ryc. 8. Obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

2.3.7.4. Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Wągrowiec znajduje się 28 pomników przyrody, którymi są pojedyncze drzewa lub grupy drzew. Szczegółowe dane dotyczące pomników przyrody dostępne są w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (pod adresem www.crfor.gdos.gov.pl).

2.3.8. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Pisząc o zabytkach i dobrach materialnych Gminy Wągrowiec należy zwrócić uwagę przede wszystkim na wykaz zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych woj. wielkopolskiego. Obiekty wypisano poniżej:

Bracholin

- wiatrak holender, poł. XIX, nr rej.: A-1014 z 11.03.1970

Czekanowo

- cmentarz ewangelicki, k. XIX, , nr rej.: 184/Wlkp/A z 16.08.2004
- dwór, 2 poł. XIX, nr rej.: A-440 z 19.07.1983

Danabórz

- ruiny zamku, XV/XVI, nr rej.: 1216/30A z 15.05.1930
- dwór, poł. XIX, nr rej.: A-352 z 29.10.1968

Grylewo

- kościół par. pw. św. Katarzyny, 1861-64, nr rej.: 815/Wlkp/A z 9.10.1997 i z 28.09.2010
- cmentarz kościelny, nr rej.: j.w.
- ogrodzenie z bramą i furtką, XIX/XX, nr rej.: j.w.
- plebania, k. XVIII, nr rej.: 815/Wlkp/A z 3.05.1969
- zespół dworski, k. XVIII, nr rej.: A-119 z 1.06.1968:
- dwór
- 2 oficyny
- park

Kaliszany

- park dworski, 2 poł. XIX, nr rej.: A-535 z 14.02.1986

Łaziska

- zespół dworski, XIX, nr rej.: A-324 z 31.02.1978:
- dwór
- park
- grobowiec Franciszka Łakińskiego z kolumną, 1 poł. XIX, nr rej.: A-438 z 27.06.1983

Łekno

- układ urbanistyczny, 1584, nr rej.: 587 z 27.09.1988
- kościół par. pw. św. Piotra i Pawła, ul. Poprzeczna, XV, nr rej.: AK-I-11a/253 z 10.03.1933 (wypis z księgi rejestru)
- kościół ewangelicki, ob. nieczynny, ul. Pocztowa, 1910, nr rej.: 63/Wlkp/A z 4.07.2001
- cmentarz kościelny, nr rej.: j.w.
- ruiny klasztoru cysterskiego, nr rej.: AK-I-4/12/51 z 26.07.1951
- dwór „pastorówka”, poł. XIX, nr rej.: A-722 z 9.09.1991

Łęgowo

- zespół pałacowy, 2 poł. XIX:
- pałac, nr rej.: A-442 z 21.07.1983
- park, nr rej.: A-505 z 15.12.1984

Łukowo

- zespół pałacowy, k. XIX, nr rej.: A-295/1727 z 23.04.1975:
- pałac

- park

Nowe

- dwór, k. XVIII, nr rej.: A-439 z 19.07.1983

Ochodza

- park dworski, k. XIX, nr rej.: A-508 z 17.12.1984

Potulice

- kościół par. pw. św. Katarzyny, drewn., 1728, XIX,
nr rej.: Ak-I-11a/190 z 22.12.1932 (wypis z księgi rejestru)

- plebania, XIX, nr rej.: A-282 z 11.09.1974

- zespół dworski, pocz. XIX, nr rej.: kl.IV-733/92/56 z 1.08.1956:

- dwór

- oficyna

- park

- świątynia grecka (w parku), nr rej.: A-327 z 21.10.1968

- gorzelnia folwarczna, poł. XIX, nr rej.: A-328 z 21.10.1968

- chałupa podcieniowa, szach., XVIII/XIX, nr rej.: A-178 z 19.07.1968 (nie istnieje)

Przysieka

- zespół dworski, poł. XIX:

- dwór, nr rej.: 1095 z 29.04.1970

- oficyna, nr rej.: 582 z 2.08.1956

- park, nr rej.: A-470 z 18.10.1983

Redgoszcz

- zespół pałacowy:

- pałac, 1866, nr rej.: 1440/A z 12.04.1973

- park, XIX, nr rej.: 179/A z 20.07.1968 oraz 1725/A z 23.04.1975

Rgielsko

- park dworski, nr rej.: A-506 z 28.12.1984

Tarnowo Pałuckie

- kościół par. pw. św. Mikołaja, drewn., 1639, nr rej.: AK-I-11a/259 z 14.03.1933

- dwór, XVIII/XIX, nr rej.: A-441 z 21.07.1983

Werkowo

- pałac, k. XIX, nr rej.: A-443 z 21.07.1983

Wiatrowo

- zespół pałacowy, nr rej.: A-1102 z 6.05.1970:

- pałac, 1856

- park, XIX

Wiśniewo

- park dworski, k. XIX, nr rej.: A-507 z 17.12.1984

Żelice

- zespół pałacowy, 2 poł. XIX:

- pałac, nr rej.: A-436 z 23.04.1983

- park, nr rej.: A-534 z 14.02.1986

Realizacja Programu nie wpłynie negatywnie na dobra materialne i kulturowe Gminy Wągrowiec.

2.4. STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

2.4.1. STAN I ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH

2.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu wód.

Stan wód określany jest jako:

- dobry – jeśli stan / potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry, a jednocześnie stan chemiczny jest dobry,
- zły – w pozostałych przypadkach.

Na terenie Gminy Wągrowiec w 2017 r. zbadano jakość 9 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek oraz 5 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior. Wyniki monitoringu przedstawiono w tabeli. Należy zaznaczyć, że podano wyniki również dla punktów pomiarowych znajdujących się poza Gminą Wągrowiec, jeśli JCWP chociaż w części zlokalizowana jest w granicach Gminy. W 2018 r. nie badano wód powierzchniowych z terenu Gminy Wągrowiec.

Tabela 1. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Rzek na terenie Powiatu wągrowieckiego w 2017 r.*

Lp.	Nazwa JCWP i nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	Dopływ z jez. Starskiego Dopływ z jez. Starskiego - Pruście Młyn	umiarkowany	nie badano	zły
2.	Dopływ z Ochodzy Dopływ z Ochodzy - Łaziska	umiarkowany	nie badano	zły
3.	Dopływ z Przysieczyna Dopływ z Przysieczyna - Wiatrowo	umiarkowany	nie badano	zły
4.	Dymnica Dymnica - Potulice	umiarkowany	nie badano	zły
5.	Gołaniecka Struga Gołaniecka Struga – poniżej Łaskowicy Małej	umiarkowany	nie badano	zły
6.	Nielba Nielba - Rgielsko	umiarkowany	nie badano	zły
7.	Rudka Rudka - Cieśle	umiarkowany	nie badano	zły
8.	Wełna od Lutomni do Dopływu poniżej jez. Łęgowo Wełna – Ostrowo Młyn	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
9.	Wełna od Dopływu poniżej jez. Łęgowo do ujścia Wełna – Oborniki	słaby	poniżej dobrego	zły

*Źródło: dane WIOŚ w Poznaniu, *- w 2018 r. nie badano wód powierzchniowych z terenu Gminy Wągrowiec*

Tabela 2. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Jezior na terenie powiatu wągrowieckiego w 2017 r.

Lp.	Nazwa JCWP i nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	Jezioro Durowo – stan. 01	umiarkowany	nie badano	zły
2.	Jezioro Grylewskie – stan. 02	umiarkowany	nie badano	zły
3.	Jezioro Kaliszkańskie – stan. 01	umiarkowany	nie badano	zły
4.	Jezioro Kobyleckie – stan. 01	umiarkowany	nie badano	zły
5.	Jezioro Łęgowskie – stan. 01	umiarkowany	nie badano	zły

Źródło: dane WIOŚ w Poznaniu,

*- w 2018 r. nie badano wód powierzchniowych z terenu Gminy Wągrowiec

Zastosowano skalę zgodnie z zasadami przewidzianymi poniżej.

Klasa elementów biologicznych				Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	II	I	b. dobry	maksym.	I
II	dobry		II	II	dobry		II	II	dobry		II
III	umiarkowany		III	III	umiarkowany			III	PSD	poniżej dobrego	
IV	słaby		IV	IV	słaby		IV	Rodzaj JCW			
V	zły		V	V	zły		V	naturalna		sztuczna lub silnie zmodyfikowana	

Stan chemiczny			Klasa elem. hydromorfologicznych			
DOBRY	stan dobry		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekroc. stęż. średniorocz.	I	b. dobry	maksym.	I
PSD max		przekroc. stęż. maksym.			dobry	II
PSD		przekroc. stęż. śred. i maks.				

2.4.1.2. WODY PODZIEMNE

W latach 2017-2018 na terenie Gminy Wągrowiec nie prowadzono badań wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringowych.

Natomiast w 2016 r. badano jakość wód podziemnych w miejscowościach:

1. Kobylec – II klasa jakości,
2. Kaliszany – II klasa jakości,

w skali od I do V, gdzie I klasa oznacza najlepszą jakość wód, a V klasa najgorszą.

Ponadto dostępne są dane dotyczące 2016 r., kiedy to oceny jakości wód w ramach całych Jednolitych Częściach Wód Podziemnych. Wg tych danych JCWPd nr 42 była w dobrym stanie chemicznym i ilościowym.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na charakteryzowanym obszarze można wyliczyć:

- rolnicze: związane z intensywnym nawożeniem oraz stosowaniem pestycydów,
- komunalne: oczyszczone wody odpływowe z oczyszczalni zawierające określone ilości ładunków zanieczyszczeń, „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne

zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, wody odciekowe z dawnych składowisk odpadów,

- transportowe: szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe.

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu nakazał, aby w prognozie wskazać czy obszar objęty projektem Programu położony jest w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych. Jeśli tak, to w projekcie dokumentu należy zawrzeć odpowiednie zapisy w tym zakresie. W prognozie należy ponadto przeanalizować zgodność ustaleń projektu dokumentu z przepisami dotyczącymi strefy ochronnej, ze szczególnym uwzględnieniem nakazów obowiązujących na terenie ochrony bezpośredniej oraz zakazów, ograniczeń i nakazów obowiązujących na terenie ochrony pośredniej.

Zgodnie z danymi pozyskanymi od Gminnego Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu na terenie Gminy Wągrowiec jest 8 stacji uzdatniania wody, z których każda korzysta z dwóch źródeł poboru wody – studni głębinowych. Szczegółowe dane w zakresie stref ochrony bezpośredniej przedstawiono w tabeli nr 17 projektu Programu. Strefy ochrony pośredniej nie zostały wyznaczone. Art. 128 ustawy Prawo wodne wskazuje, że na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy:

1. odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
2. zagospodarować teren zielenią;
3. odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
4. ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających.

Na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informację o ustanowieniu strefy ochronnej i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Zakazuje się niszczenia, uszkodzania lub przemieszczania stałych znaków stojących lub pływających oraz tablic zawierających informacje o ustanowieniu strefy ochronnej i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Zapisy projektu Programu są zgodne z powyżej wymienionymi nakazami i zakazami dotyczącymi ujęć wód dlatego realizacja Programu nie będzie miała negatywnego wpływu na strefy ochrony wód.

Należy wyjaśnić, że po wejściu w życie zapisów art. 102 - 112 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne zmieniły się zasady w zakresie wyznaczania obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN). Zgodnie z nowymi przepisami, które zaczęły obowiązywać 24 sierpnia 2017 r., w Polsce nie są już wyznaczane wody wrażliwe i obszary szczególnie narażone - OSN.

Ustawa, na wszystkich producentów rolnych w kraju, tj. prowadzących produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej oraz działalność, w ramach której przechowywane są odchody zwierzęce lub stosowane nawozy - nakłada obowiązek

prowadzenia tej działalności w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu wdrożony zostanie na obszarze całego państwa program działań zgodnie z zapisami art. 104 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2019 r. poz. 310). Obecnie został on opracowany i przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu".

2.4.2. STAN I ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB

Gleby narażone są na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie powiatu wągrowieckiego można zaliczyć: obszary zajmowane pod zabudowę oraz tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu wskazał, że w prognozie należy określić aktualny stan środowiska gruntowo – błotnego, ze szczególnym wskazaniem obszarów zanieczyszczonych, na których nastąpiło przekroczenie dopuszczalnej zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi. Należy wyjaśnić, że dane w tym zakresie są ograniczone. Niemniej jednak, można ocenić, że na terenie Gminy Wągrowiec problem nie jest istotny. Nie znajdują się tu historyczne miejsca zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. W rejestrze tym gromadzi się m.in. informacje o historycznych zanieczyszczeniach powierzchni ziemi, w tym ich charakterystyce, miejscu, czasie wystąpienia, aktualnym statusie terenu, na którym występują. RDOŚ na podstawie art. 101c ust. 5 ustawy Prawo ochrony środowiska, aktualizuje i uzupełnia rejestr na podstawie m.in. ustalonego decyzją planu remediacji. W rejestrze nie występują obszary w granicach administracyjnych Gminy Wągrowiec.

Zanieczyszczenie gleb potencjalnie może być spowodowane składowaniem substancji niebezpiecznych. W Polsce w latach 60. i 70. ubiegłego wieku nieprzydatne środki ochrony roślin umieszczano w składowiskach. Były to obiekty o różnej konstrukcji zwane mogilnikami. Rozwiązanie to stworzyło poważne problemy środowiskowe. Duża część mogilników rozsianych na obszarze całego kraju na przestrzeni dziesiątków lat emitowała do środowiska zgromadzone w nich związki. Zgodnie z danymi prezentowanymi w portalu SIDoM (System Integracji Danych o Mogilnikach) na terenie Gminy Wągrowiec nie funkcjonował mogilnik.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Poznaniu corocznie prowadzi badania zasobności gleb w składniki pokarmowe.

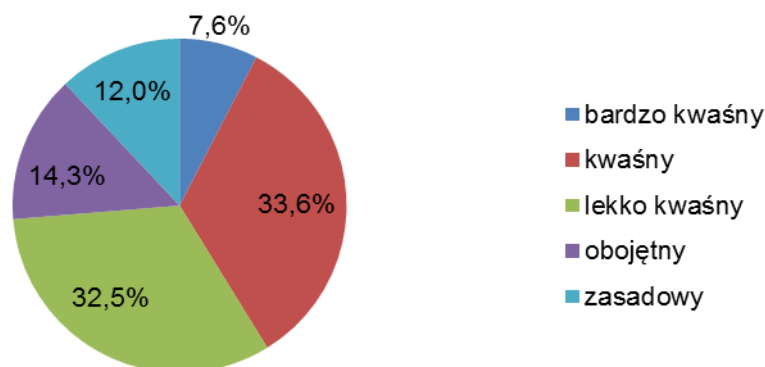
Poniżej dokonano zestawienia wyników badań prowadzonych w latach 2017-2018 na podstawie przebadanych próbek z terenu Gminy Wągrowiec przedstawiono w formie wykresów kołowych. Dokonano analizy 357 próbek.

Tabela 3. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Gminy Wągrowiec przebadanych w latach 2017-2018

Lp.	Oceniana kategoria		Liczba próbek w poszczególnych latach i łącznie w latach 2017-2018			
			2017	2018	Łącznie	Udział (%)
1.	odczyn (pH)	bardzo kwaśny	11	16	27	7,6
		kwaśny	32	88	120	33,6
		lekko kwaśny	51	65	116	32,5
		obojętny	21	30	51	14,3
		zasadowy	12	31	43	12,0
2.	wapnowanie	konieczne	11	16	27	7,6
		potrzebne	14	34	48	13,4
		wskazane	17	45	62	17,4
		ograniczone	22	51	73	20,4
		zbędne	63	84	147	41,2
3.	fosfor	bardzo niska	7	7	14	3,9
		niska	35	50	85	23,8
		średnia	27	76	103	28,9
		wysoka	28	48	76	21,3
		bardzo wysoka	30	49	79	22,1
4.	potas	bardzo niska	19	15	34	9,5
		niska	46	80	126	35,3
		średnia	45	91	136	38,1
		wysoka	9	30	99	10,9
		bardzo wysoka	8	14	22	6,2
5.	magnez	bardzo niska	26	20	46	12,9
		niska	24	48	72	20,2
		średnia	45	97	142	39,8
		wysoka	18	40	58	16,2
		bardzo wysoka	14	25	39	10,9
6.	powierzchnia przebadania (ha)		297,2	676,16	973,36	-
7.	liczba próbek		127	230	357	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Poznaniu za lata 2017-2018

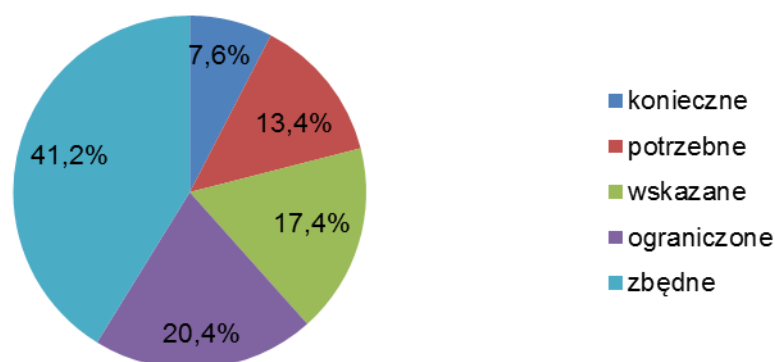
Wśród badanych próbek na terenie Gminy Wągrowiec dominują gleby o odczynie kwaśnym (33,6 %) i lekko kwaśnym (32,5 %).



Ryc. 9. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

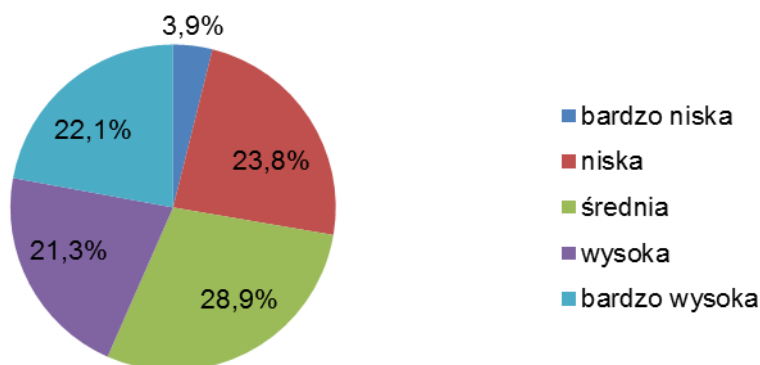
Potrzeby wapnowania są zróżnicowane. Dla 41,2 % badanych próbek wapnowanie jest zbędne, a dla kolejnych 20,4 % ograniczone. Dla pozostałej części próbek wapnowanie jest wskazane, potrzebne lub konieczne.



Ryc. 10. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

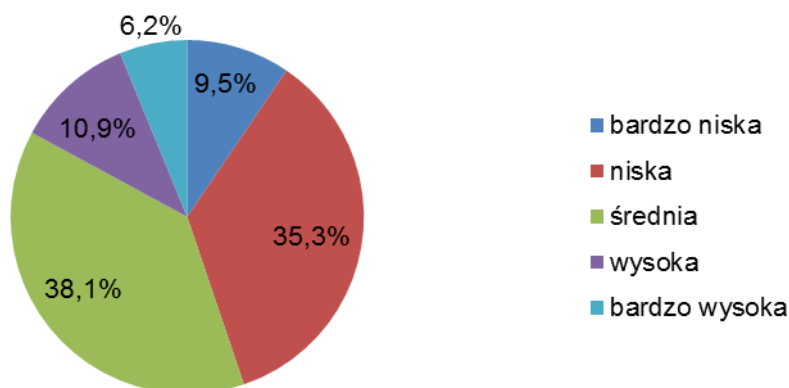
Badane gleby cechują się zróżnicowaną, w większości przypadków średnią zasobnością w fosfor.



Ryc. 11. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

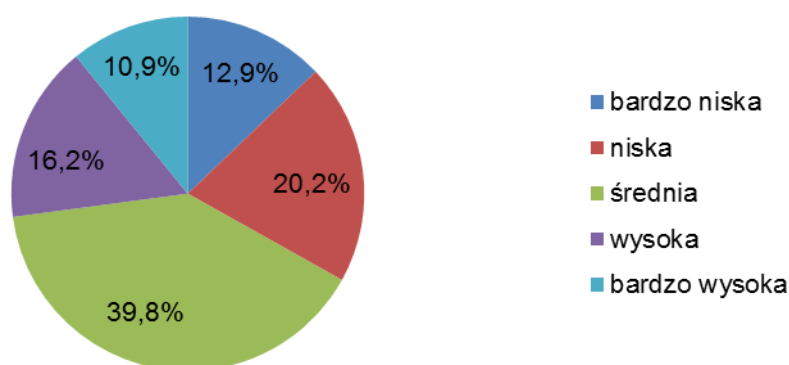
Udział gleb względem stopnia zasobności w potas pokazuje, że gleby są średnio zasobne (38,1 %), nisko zasobne (35,3 %), przy czym jednocześnie około jednej trzeciej próbek wskazuje na wysoką lub bardzo wysoką zasobność w potas. Rozkład zasobności w ten makroelement przedstawiono na rycinie.



Ryc. 12. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

Zróżnicowanie widać również biorąc pod uwagę zasobność gleb w magnez. Około 39,8 % próbek cechuje się średnią zasobnością w ten makroelement, 20,2 % niską, a 16,2 % wysoką zasobnością.



Ryc. 13. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

Podsumowując, należy wskazać, że gleby Gminy Wągrowiec są średnio zasobne w makroelementy. Biorąc pod uwagę ochronę środowiska należy pamiętać o racjonalnym nawożeniu gleb, gdyż zarówno ich zubożenie jak i nadmierne nawożenie nie sprzyjają ochronie gleb i jakości wód gruntowych.

Na terenie Gminy Wągrowiec istnieje problem z prawidłowym zagospodarowaniem gnojowicy – konieczne jest prowadzenie kontroli właściwego wywozu.

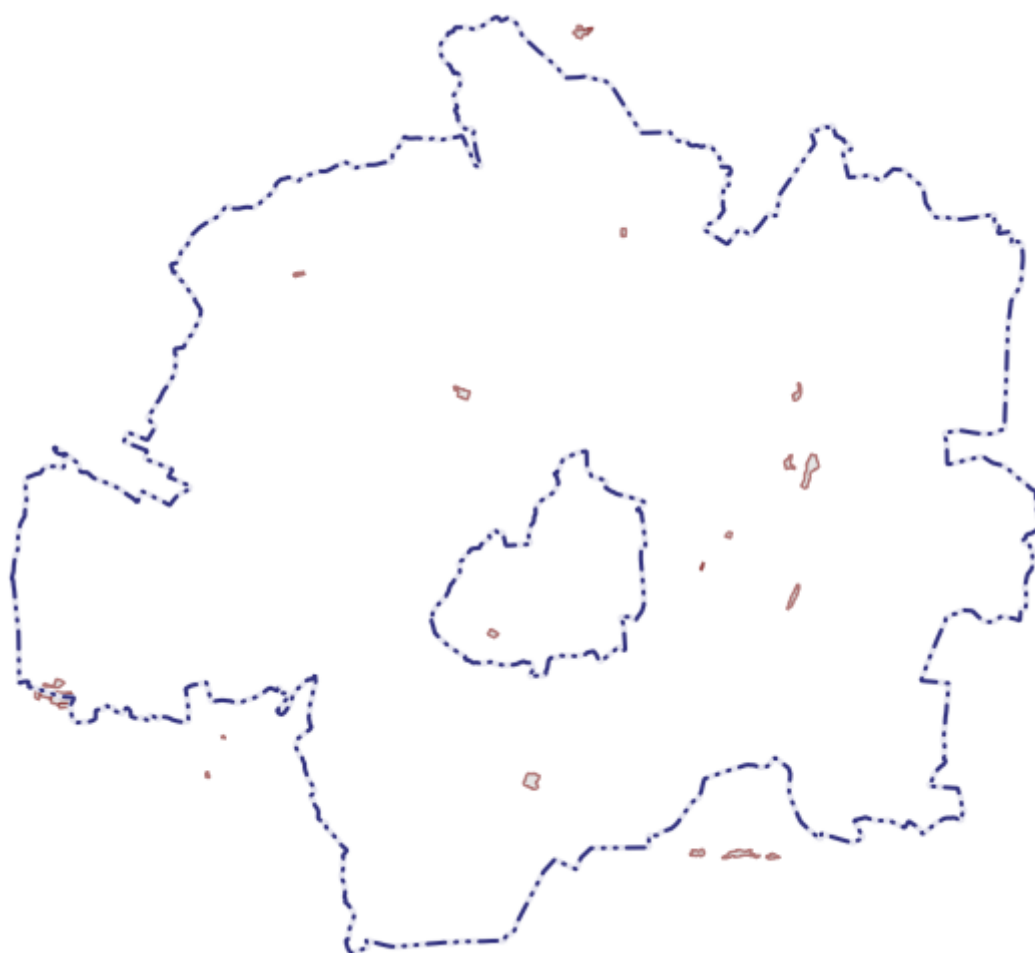
Istotnym problemem, generalnie charakterystycznym dla obszarów zurbanizowanych, jest tendencja pomniejszania powierzchni zielonych z podłożem glebowym w wyniku zabudowy komunalnej i gospodarczej, degradacja gleb spowodowana przez roboty ziemne budowlane, prace remontowe.

Dlatego też warstwa gleby na tych terenach rolniczych w sposób szczególny powinna być chroniona wraz z rosnącą w tych miejscach roślinnością.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na terenie powiatu obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez eksploatację kopalin, która może powodować powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a co za tym idzie zwiększa się podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może następować obniżenie poziomu wód gruntowych. Obniżenie poziomu wód gruntowych w wyniku prowadzonej odkrywkowej eksploatacji kopalin może nastąpić tylko w wyniku sztucznego obniżania poziomu wody gruntowej w wyrobisku. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobywania, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji.

Gmina Wągrowiec nie jest szczególnie zasobna w surowce mineralne, które występują tu w niewielkich ilościach. Są to głównie kruszywa naturalne. We wschodniej części gminy występują kredy, a w złożu Sienno zlokalizowane są piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej.

Lokalizację złóż surowców przedstawiono w formie ryciny zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego.



Ryc. 14. Lokalizacja złóż w powiecie wągrowieckim

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

Złóża posiadają różny stopień eksploatacji, niektóre są rozpoznane, lecz nie rozpoczęto na nich eksploatacji, część jest aktualnie eksploatowanych, a na części wydobywcie zostało już zakończone.

Szczegółowe dane dotyczące kopalin są prezentowane w rocznych Bilansach Zasobów Złóż Kopalin w Polsce.

Rekultywacja

Ochrona terenów górniczych polega na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku w obiektach i urządzeniach położonych na tych terenach przez stosowanie w terminie technicznie możliwym i gospodarczo uzasadnionym odpowiedniej profilaktyki, naprawianiu szkód górniczych i rekultywacji terenów górniczych.

Starosta Powiatu Wągrowieckiego w 2018 r. nie prowadził postępowań administracyjnych związanych z wydawaniem decyzji o zakończeniu rekultywacji. W 2017 r. Starosta Wągrowiecki wydał 1 decyzję (OS.6122.2.2017.OS3 z dnia 31.03.2017 r.) o uznaniu rekultywacji za zakończoną w kierunku rolno - wodnym. Decyzja dotyczy terenu poeksploatacyjnego złoża kruszywa naturalnego „Rgielsko I” znajdującego się w obrębie działki nr 10/4 o powierzchni około 1,4956 ha, położonego w miejscowości Rgielsko, gm. Wągrowiec

Należy pamiętać, że jakakolwiek eksploatacja złóż powoduje zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci tymczasowych obszarów wyłączonych z użytkowania.

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin. Przy dobrze przeprowadzonych pracach mogą wzbogacać krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji.

Zagrożenia powierzchni ziemi²

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek.

Zasadniczą kwestią jest prowadzenie przez ludzi świadomej działalności gospodarczej i budowlanej, która będzie omijać obszary rozpoznanych osuwisk i nie będzie powodować negatywnych zmian środowiskowych (wylesianie stoków, przecinanie poziomów wodonośnych przy różnych pracach typu wkopy/wykopy, źle wykonane prace odwodnieniowe lub wodociągowo-kanalizacyjne, podcinanie zboczy w dolnych częściach i nadmierne obciążania w częściach górnych).

W tabeli przedstawiono wykaz i podstawowe parametry osuwisk na terenie Gminy Wągrowiec. Wszystkie są obecnie nieaktywne.

² Na podstawie opracowania „Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skala 1:10 000. Powiat wągrowiecki”. Państwowy Instytut Geologiczny 2014.

Tabela 4. Zestawienie osuwisk na terenie Gminy Wągrowiec

Nr osuwiska w bazie SOPO	Lokalizacja	Powierzchnia (ha)	Maksymalna wysokość skarpy głównej (m)	Maksymalne nachylenie skarpy głównej (w stopniach)	Wysokość czoła [m]
62532	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,07	3	17	0,7
62533	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,15	2	17	0,7
62534	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,04	2	24	1
62550	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,08	3	15	1,2

Źródło: „Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skala 1:10 000. Powiat wągrowiecki”. Państwowy Instytut Geologiczny 2014.

W kolejnej tabeli przedstawiono terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie Gminy Wągrowiec.

Tabela 5. Zestawienie terenów zagrożonych ruchami masowymi Gminy Wągrowiec

Numer porządkowy	Nr osuwiska w bazie SOPO	Miejscowość
4	8065	Pawłowo Żońskie
5	8066	Kaliszany
6	8067	Grylewo
7	8068	Grylewo
8	8069	Grylewo
9	8070	Laskownica (teren na granicy gmin: Wągrowiec i Gołańcz)
10	8071	Kobylec
11	8072	Bukowiec
12	8073	Bukowiec
15	8076	Łaziska
16	8077	Łaziska
20	8081	Rąbczyn
21	8082	Rąbczyn

Źródło: „Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skala 1:10 000. Powiat wągrowiecki”. Państwowy Instytut Geologiczny 2014.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na terenie gminy obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez eksploatację kopalin, która może powodować powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a co za tym idzie zwiększa się podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może następować obniżenie poziomu wód gruntowych. Obniżenie poziomu wód gruntowych w wyniku prowadzonej odkrywkowej eksploatacji kopalin może nastąpić tylko w wyniku sztucznego obniżania poziomu wody

gruntowej w wyrobisku. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobywania, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji.

Przekształcenia powierzchni ziemi mają również miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły także podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.

2.4.3. STAN I ZAGROŻENIA KLIMATU

Według **Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020**³ na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat dochodzi na terenie Polski do istotnych zmian w klimacie. We wszystkich porach roku obserwuje się wzrost temperatury powietrza – szczególnie dotyczy to miesięcy zimowych. Zauważa się także wzrost zjawisk ekstremalnych, do których należy zaliczyć fale upałów, opady o dużym natężeniu, okresy bezdeszczowe czy silne wiatry (w tym trąby powietrzne). Jeśli chodzi o wpływ klimatu na wrażliwe sektory i obszary do roku 2030, z uwzględnieniem perspektywy do roku 2050, to w sektorze gospodarki wodnej szczególnie narażone na zmiany klimatu jest rolnictwo, które wobec prognoz borykać się może z niedoborem opadów. Jest to problem, który w istotnym stopniu dotyczyć będzie Gminy Wągrowiec, gdyż region, w którym się znajduje charakteryzuje w porównaniu do innych regionów jedne z mniejszych sum opadów.

Suszą nazywamy długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości i wysoką temperaturą.

Zgodnie z opracowanym przez RZGW w Poznaniu projektem „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty” stopień zagrożenia danego obszaru suszą określa się w następującej 4-stopniowej skali:

1. Obszar zagrożony suszą w stopniu mało istotnym;
2. Obszar zagrożony suszą w stopniu umiarkowanym;
3. Obszar zagrożony suszą w stopniu znaczącym;
4. Obszar zagrożony suszą w stopniu bardzo znaczącym.

Gmina Wągrowiec jest w bardzo znaczącym stopniu narażona na suszę atmosferyczną. Stopień zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną określony został jako znaczący.

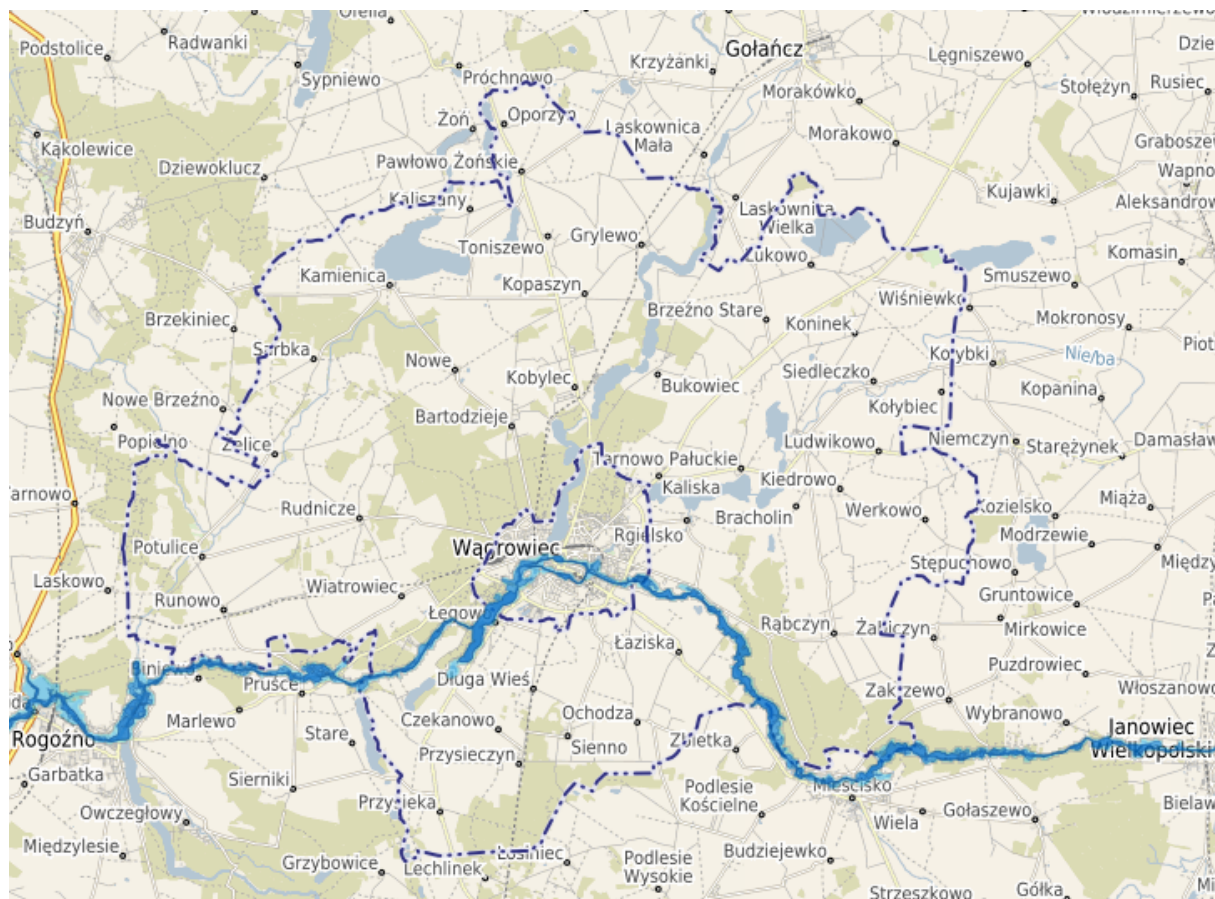
W Gminie Wągrowiec podejmowane są działania mające na celu zwiększenie ilości retencjonowanej wody – głównie czyszczenie zbiorników wodnych. Wyczyszczono staw w Łaziskach, Ochodzy, Żelicach, Oporzynie i Rgielsku.

Z drugiej strony możliwe jest wystąpienie powodzi lub podtopień. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne definiuje **powódź** jako czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Podtopienia są to zalania terenów z innych przyczyn niż powódź. Przyczynami podtopień mogą być np.: opady deszczu, przesiąki wody przez wały przeciwpowodziowe.

Na opisywanym terenie obszary zagrożone powodzią to tereny położone w dolinie Welny. Obszary zagrożone podtopieniami w Gminie Wągrowiec nie występują.

³ *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf



Ryc. 15. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Wągrowiec

Źródło: www.wągrowiec.e-mapa.net

Wzrost zagrożenia powodziowego lub podtopieniami, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach usługowych i przemysłowych.

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej a wilgotnymi, zajętymi przez użytki zielone i zadrzewienia oraz dolinami rzek. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna większych obniżzeń dolinnych.

Specyficzne warunki klimatu lokalnego mają rozległe tereny leśne. Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniach dobowych, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie).

Proces przesuszania się gleby i zwiększenie zagrożenia suszą w najbliższych latach stanowić będzie istotny problem. Nie bez znaczenia będzie również wpływ zmian w klimacie na różnorodność biologiczną, w tym przede wszystkim na:

- spodziewane migracje gatunków (w tym inwazyjnych),

- postępującą eutrofizację i obniżanie się poziomu wód gruntowych,
- zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (np. bagien, stawów, oczek wodnych).

Skład gatunkowy oraz typy lasów również mogą ulec zmianie. Związany ze wzrostem temperatury poziom parowania, a także zmniejszenie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej sprzyjać będzie spadkowi wilgotności w lasach zwiększając tym samym ryzyko pożarów i przyspieszając proces mineralizacji gleb. Rozwój chorób i szkodników (w tym także gatunków inwazyjnych) również powodować będzie niekorzystne zmiany w leśnictwie. Należy się również liczyć z niekorzystnym wpływem zmian klimatycznych na energetykę⁴, który powodować będzie np.:

- awarie sieci kablowych spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem,
- uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych spowodowane ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi,
- problemy z dostępnością niezbędnej ilości wody wykorzystywanej do chłodzenia,
- zniszczenie lub obniżenie efektywności roślin energetycznych, co w konsekwencji prowadzić może do zmniejszenia lub rezygnacji z rozwoju technologii energetycznych biomasy,
- obniżenie wydajności instalacji hydroenergetycznych.

Sektor transportu również będzie szczególnie wrażliwy na zmiany klimatyczne. Według „Strategicznego...” należy się spodziewać m.in. tarasowania dróg i zniszczeń infrastruktury drogowej i pojazdów, które spowodowane będą występowaniem zjawisk ekstremalnych⁵. Na transport drogowy istotnie wpłynie również zwiększenie się ilości dni z mgłą. Zmiany klimatyczne będą zmuszać sektor budownictwa do konieczności zmian wymagań technicznych zawartych w normach⁶. Pośrednio zmiany klimatu mogą także pośrednio wpływać na zdrowie.

Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecne nasilenie się zauważalnie zmienia dynamikę cech klimatu. Wśród zjawisk termicznych niekorzystnych i uciążliwych dla ludności, środowiska i gospodarki należy wymienić pojawianie się dotkliwych fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni) i dni upalnych (z temperaturą maksymalną $\geq 30^{\circ}\text{C}$). Obserwuje się tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych. Długość trwania okresów mroźnych na przeważającym obszarze kraju wykazuje niewielką tendencję wzrostową.

W ciągu ostatnich 60 lat obserwuje się rosnącą częstotliwość zjawiska suszy, w latach 1951–1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, a w latach od 1982 do 2011 – 18 razy. Bezpośrednie przyczyny występowania suszy w Polsce to utrzymujące się przez ponad 10 dni okresy bezopadowe z niską temperaturą powietrza w zimie – przy braku opadów i pokrywy śnieżnej, utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury z silną insolacją słoneczną, brakiem opadów i bardzo słabym wiatrem oraz długimi okresami trwania od 15 do 20 dni.

Tak więc istotnym zagrożeniem ze strony zmieniającego się klimatu jest zjawisko suszy. Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy

⁴ ich wpływ na ten sektor gospodarki zależeć będzie od np. rodzaj działalności, zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło, źródło wytwarzania energii czy dystrybucję energii elektrycznej

⁵ problem ten dotyczyć będzie również infrastruktury kolejowej

⁶ szczególną uwagę należy zwrócić na wiatry i opady

rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – suszę atmosferyczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną.

Nastąpiła także zmiana struktury opadów. Zaobserwowano m.in. wzrost liczby dni z opadem o dużym natężeniu (opad dobowy 50 mm). Analiza długości okresów bezopadowych (liczba dni bez opadu lub z opadem poniżej 1 mm) wskazuje, że wydłuża się okres bezdeszczowy. Opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie, a zanikają opady poniżej 1 mm/dobę.

W okresie chłodnej pory roku (X-IV) wyróżnia się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach 17 m/s stanowiących znaczne zagrożenie, w okresie lata (VI-VII) pojawiają się natomiast huraganowe prędkości wiatru. Obserwuje się coraz częstsze pojawianie się bardzo dużych prędkości wiatrów trwających wiele godzin lub nawet kilka dni.

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania władz i organizacji, którzy rozważają możliwość odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020). Opracowanie SPA wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

SPA wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej,
- planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych),
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych,

- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej,
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miejscowościach o szczególnie zwartej zabudowie w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w centrach miejscowości.

Zgodnie z danymi zawartymi na stronie www.klimada.mos.gov.pl – Adaptacja do zmian klimatu – zmiany klimatu mogą istotnie wpłynąć na pozostałe komponenty środowiska.

Zmiany klimatu mają i będą miały duży (bezpośredni i pośredni) wpływ na wiele sektorów gospodarki i społeczeństwo poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne składniki ekosystemów, takie jak: woda, gleba, powietrze i różnorodność biologiczna.

Zmiany klimatu wpłyną na glebę powodując zmniejszenie zawartości materii organicznej, będącej głównym czynnikiem zapewniającym jej żyzność.

Skutki zmian klimatu dla lasów prawdopodobnie obejmą zmiany w zakresie stanu i produktywności lasów oraz zasięgu geograficznego niektórych gatunków drzew. Ponadto zaburzenia w powierzchni obszarów leśnych spowodują pożary i szkodniki.

W sektorze energetycznym zmiany klimatu będą wywierać bezpośredni wpływ zarówno na dostawy energii, jak i popyt na nią. Mniejsze opady i fale upałów wpłyną negatywnie na proces chłodzenia a tym samym wydajność urządzeń. Coraz częstsze rekordowe temperatury latem i związana z nimi potrzeba chłodzenia oraz ekstremalne zjawiska pogodowe będą w szczególności wywierać wpływ na dystrybucję energii elektrycznej.

Zmieniające się warunki pogodowe będą wywierać znaczny wpływ na zdrowie ludzi. Wraz ze wzrostem częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych może nastąpić wzrost zachorowań i przypadków śmiertelnych związanych z warunkami pogodowymi tj. nadmierna śmiertelność z powodu upałów, występowanie inwazyjnych nosicieli chorób zakaźnych, wcześniejszy początek oraz wzrost sezonowej produkcji alergicznych pyłków.

2.4.4. STAN I ZAGROŻENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Głównym źródłem zanieczyszczeń w skali Gminy Wągrowiec jest emisja powierzchniowa pochodząca z indywidualnych palenisk domowych. Jedynie w przypadku NO₂ najważniejszy jest udział zanieczyszczeń komunikacyjnych. Głównym problemem jest spalanie niskiej jakości surowców w przestarzałych i mało wydajnych piecach w gospodarstwach domowych. Problem jest szczególnie widoczny w zwartej, słabo przewietrzanej zabudowie w okresie jesienno - zimowym i bezwietrzne dni.

Podobny problem występuje również w małych firmach produkcyjno-usługowych, z których emisja nie wymaga uzyskania pozwolenia.

W mniejszym stopniu na złą jakość powietrza w Gminie Wągrowiec wpływa transport (emisja liniowa).

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy.

Według tego podziału w województwie wielkopolskim wydzielono 3 strefy: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz oraz strefa wielkopolska. Gmina Wągrowiec należy do strefy wielkopolskiej. Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy.

W przypadku pyłu PM₁₀ klasyfikacja opiera się na dwóch wartościach kryterialnych: stężeniach 24-godzinnych i średnich dla roku. Ocenę wykonano na podstawie pomiarów automatycznych i manualnych. Wągrowiec (pomiar przy ul. Lipowej) znalazł się w obszarze przekroczeń dla pyłu PM₁₀ dla czasu uśredniania 24 godziny podobnie jak wiele innych miast Wielkopolski. Dlatego całą strefę wielkopolską zaliczono do klasy C.

Klasyfikacja jakości powietrza dla pyłu PM_{2.5} w województwie wielkopolskim została wykonana na podstawie pomiarów manualnych prowadzonych w: Poznaniu, Kaliszu i Pleszewie oraz wyników modelowania matematycznego w pozostałej części województwa. Strefę wielkopolską ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego zaliczono do klasy C – stężenie pyłu w Pleszewie wyniosło 28 µg/m³ przy czym dla stacji pomiarowej Wągrowiec przekroczeń nie stwierdzono.

Podobnie jak w przypadku pyłu PM₁₀, największe ilości benzo(a)pirenu pochodzą z gospodarstw domowych. Głównym źródłem emisji zanieczyszczenia są procesy spalania paliw stałych. W roku 2018 w województwie wielkopolskim wykonano pomiary w: Gnieźnie, Kaliszu, Lesznie, Pile, Poznaniu, Ostrowie Wielkopolskim oraz w Wągrowcu. W ocenie rocznej na wszystkich stanowiskach stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego substancji – otrzymane stężenia średnie roczne wahały się od 2 do 4 µg/m³. W związku z powyższym wszystkie strefy zaliczono do klasy C.

W tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej w latach 2017-2018.

Dane zaprezentowano w ujęciu poszczególnych lat biorąc pod uwagę kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas: **klasa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych, **klasa B** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji, **klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny albo przekraczają poziomy docelowy.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas: **klasa D1** - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego, **klasa D2** - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

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

Tabela 6. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa	
	2017 r.	2018 r.
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A
NO ₂ (dwutlenek azotu)	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A	A
PM _{2,5} (pył zawieszony)	C/C1	C/C1
PM ₁₀ (pył zawieszony)	C	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C
As (arsen)	A	A
Cd (kadm)	A	A
Ni (nikiel)	A	A
Pb (ołów)	A	A
O ₃ dc (ozon – poziom docelowy)	A	A
O ₃ dt (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raporty za lata 2017-2018)

Tabela 7. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Strefa	Rok	Klasyfikacja wg rodzajów zanieczyszczeń			
		O ₃ (dc)	O ₃ (dt)	NO ₂	SO ₂
Strefa wielkopolska	2017	A	D2	A	A
	2018	A	D2	A	A

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raporty za lata 2017-2018)

Działaniami zmierzającymi do poprawy jakości powietrza powinny być:

- rozbudowa lokalnych, wspólnych źródeł ciepła – np. wspólne kotłownie,
- rozbudowa sieci gazowej,
- systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych budynków co przekłada się na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło,
- wyeliminowanie spalania paliw złej jakości w piecach domowych,
- wyeliminowanie spalania odpadów w paleniskach domowych,
- ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych,
- usprawnienie ruchu, w celu zmniejszenia emisji spalin, budowa ścieżek rowerowych,
- rozwój technologii energooszczędnych,
- zwiększanie udziału OZE.

Warto podkreślić, że w Gminie Wągrowiec na potrzeby prowadzenia działań termomodernizacyjnych oraz wdrażania Programu Czyste Powietrze prowadzona jest inwentaryzacja kotłów. Inwentaryzacja związana jest także z wprowadzaniem przepisów zawartych w uchwale antysmogowej.

2.4.5. STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO I ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy, miejsca publiczne, rolnicze użytkowanie pojazdów i urządzeń, zakłady produkcyjne i przetwórcze, warsztaty naprawcze, urządzenia chłodnicze (zewnętrzne).

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (LAeq), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku stosuje się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Hałas komunikacyjny (drogowy)

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg charakteryzuje się procentowo największym zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenia ruchu pojazdów,
- duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

Natężenia ruchu pojazdów, jest głównym generatorem hałasu drogowego. Dlatego ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym.

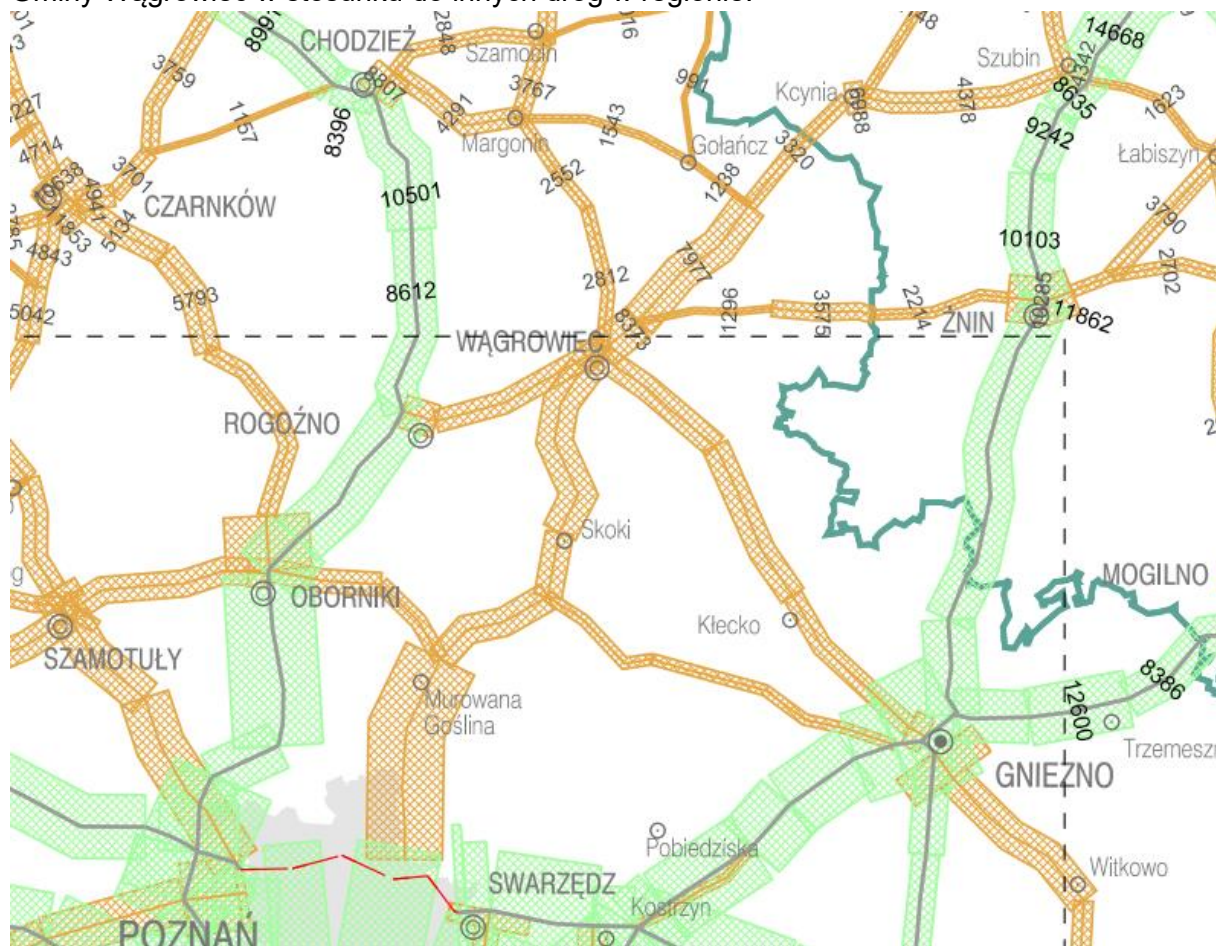
Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat. Ostatni został przeprowadzony w 2015 r., a jego wyniki przedstawiono poniżej.

Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych (ŚDRR) na odcinkach pomiarowych dróg wojewódzkich przebiegających przez Gminę Wągrowiec wyniósł:

1. Droga wojewódzka nr 190:
 - dla odcinka Margonin – Pawłowo Żońskie – ŚDRR = 2 552,
 - dla odcinka Pawłowo Żońskie - Wągrowiec – ŚDRR = 2 812,
 - dla odcinka: Wągrowiec - Mieścisko – ŚDRR = 5 528.
2. Droga wojewódzka nr 196:
 - dla odcinka Skoki - Wągrowiec – ŚDRR = 7 812.
3. Droga wojewódzka nr 241:
 - dla odcinka Morakowo - Wągrowiec – ŚDRR = 7 977,

- dla odcinka Wągrowiec - Rogoźno – ŚDRR = 4 897.
- 4. Droga wojewódzka nr 251:
- dla odcinka Morakowo - Wągrowiec – ŚDRR = 7 977,
- dla odcinka Kaliska - Niemczyn – ŚDRR = 1 296.

Poniżej przedstawiono rycinę obrazującą średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych i wojewódzkich. Umożliwia to porównanie natężenia ruchu pojazdów na terenie Gminy Wągrowiec w stosunku do innych dróg w regionie.



Ryc. 16. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach wg GPR 2015

Źródło: dane Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Na terenie Gminy Wągrowiec Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu nie prowadził pomiarów monitoringowych hałasu dlatego nie można przedstawić wyników. Jednak biorąc pod uwagę monitoring hałasu komunikacyjnego prowadzony na terenie Wągrowca i występujące tam przekroczenia dopuszczalnych norm, bez wątpienia hałas przy drogach wojewódzkich jest uciążliwy również na terenie gminy wiejskiej Wągrowiec.

W 2017 r. w Wągrowcu przy ul. Rogozińskiej 45 w rejonie zabudowy mieszkaniowo – usługowej długookresowe wskaźniki poziomu hałasu zarówno dla pory dzień-noć-noćnej LDWN, jak i nocnej LN dla roku 2017 są niższe od wartości dopuszczalnych. Dla pory dnia zmierzono 64,5 dB przy dopuszczalnej normie 68 dB. Dla pory nocy zmierzono 55,7 dB przy dopuszczalnej normie 59 dB. Natomiast wskaźnik krótkookresowy był przekroczony w porze nocnej, szczególnie w dni powszednie i wynosił 57,8 dB przy dopuszczalnej normie 56 dB.

Natomiast wyniki pomiarów WIOŚ w Poznaniu w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w 2017 r. były następujące :

1. Wągrowiec, ul. Janowiecka 76, w rejonie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej równoważny poziom hałasu LAeq wyniósł 64,9 dB w porze dziennej i 56,4 dB w porze nocnej. Dopuszczalna norma została przekroczona dla pory dziennej.
2. Wągrowiec, ul. Skocka 20, w rejonie zabudowy mieszkaniowo-usługowej równoważny poziom hałasu LAeq wyniósł 64,3 dB w porze dziennej i 58,6 dB w porze nocnej. Dopuszczalna norma została przekroczona dla pory nocnej.
3. Wągrowiec, ul. Gnieźnieńska 21, w rejonie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej równoważny poziom hałasu LAeq wyniósł 60,5 dB w porze dziennej i 54,3 dB w porze nocnej. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm.

Jak już wcześniej wspomniano, przekroczenia na terenie Wągrowca zanotowane przy drogach wojewódzkich, które biegną również przez teren gminy wiejskiej Wągrowiec mogą świadczyć o wysokim poziomie hałasu również na obszarach wiejskich. Powinno być to jednak poparte również wynikami monitoringu, który w najbliższym czasie w miarę możliwości należy przeprowadzić. Monitoring w miarę możliwości należy przeprowadzić w przypadku zgłaszania uciążliwości na hałas na tych obszarach.

Ze względu na brak pomiarów hałasu wzdłuż czynnych linii kolejowych nie można jednoznacznie stwierdzić czy występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, jednak z uwagi na to, że linia nr 356, obsługiwana przez autobus szynowy o niewielkiej częstotliwości, nie powinna powodować znacznych uciążliwości związanych z hałasem. Na pozostałych odcinkach prowadzi się wyłącznie ruch towarowy, a częstotliwość kursowania pociągów jest mała.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie Gminy Wągrowiec ma ograniczone znaczenie. Związany jest m.in. z aktywnością gospodarczą mieszkańców.

Hałas rolniczy

Obszary rolnicze zajmują na terenie Gminy Wągrowiec znaczne powierzchnie, w związku z czym hałas emitowany przez maszyny rolnicze jest istotnym szkodliwym czynnikiem środowiskowym. W związku z tym część mieszkańców opisywanego obszaru może być narażona na hałas pochodzenia rolniczego. Spośród maszyn stosowanych w rolnictwie, generujących hałas, największe zagrożenie dla narządu słuchu stwarzają ciągniki rolnicze, kombajny zbożowe oraz maszyny warsztatowo-budowlane, a zwłaszcza pilarki tarczowe. Opisywany hałas ma jednak znaczenie lokalne i występujące jedynie czasowo w trakcie wykonywania prac w rolnictwie.

Na terenie Gminy Wągrowiec obowiązuje Uchwała nr XVIII/107/2008 Rady Powiatu Wągrowieckiego z dnia 31 marca 2008 r. w sprawie wprowadzenia zakazu używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi na jeziorach i rzekach w granicach powiatu wągrowieckiego, zmieniona Uchwałą nr XXXVIII/263/2014 Rady Powiatu Wągrowieckiego z dnia 26 marca 2014 r. Uchwała wprowadza się zakaz używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi na jeziorach i rzekach w granicach powiatu wągrowieckiego z wyjątkiem jeziora Durowskiego w granicach miasta Wągrowca i jeziora Stępushowskiego.

2.4.6. STAN ZAGROŻENIA POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych na opisywanym obszarze są linie elektroenergetyczne oraz stacje nadawcze telefonii komórkowej.

Energia elektryczna dystrybuowana jest siecią wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Są one zlokalizowane w taki sposób, aby nie powodowały zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe łączności bezprzewodowej. Zlokalizowane są z największym nagromadzeniem w Wągrowcu. Natomiast w Gminie Wągrowiec znajdują się w Łeknie i Pawłowie Żońskim.

Należy stwierdzić, że stacje nadawcze telefonii komórkowej zlokalizowane na odpowiedniej wysokości i prawidłowo ustawione nie stanowią zagrożenia dla ludzi.

Zakres i sposób prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007, Nr 221, poz. 1645).

Podstawowym założeniem dokonywanych obserwacji jest ochrona ludności przed wzrostem poziomów pól elektromagnetycznych ponad wartości dopuszczalne. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz metody sprawdzania i wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych są określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

W latach 2017-2018 r. WIOŚ w Poznaniu nie prowadził badań natężania promieniowania elektromagnetycznego w Gminie Wągrowiec. Wg badań prowadzonych w powiecie wągrowieckim wartość natężenia pola elektromagnetycznego wyniosła poniżej 0,4 V/m przy dopuszczalnej normie 7 V/m (ponadto należy wskazać, że obowiązująca w tych latach norma została obecnie znacznie złagodzona). Wobec tego nie stwierdza się zagrożenia dla mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych.

2.4.7. STAN POWAŻNYMI AWARIAMI

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje 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.

Jeśli poważna awaria ma miejsce w zakładzie, określa się ją mianem poważnej awarii przemysłowej. Zakładem stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zwanej dalej „awarią przemysłową”, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o zwiększonym ryzyku”, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o dużym ryzyku”.

Rejestr zakładów ZDR (Zakładów Dużego Ryzyka) i ZZR (Zakładów Zwiększonego Ryzyka) prowadzony jest przez WIOŚ w Poznaniu.

Na terenie Gminy Wągrowiec nie ma zlokalizowanych zakładów ZDR i ZZR.

Na terenie Gminy Wągrowiec możliwe jest wystąpienie innych poważnych zdarzeń stanowiących zagrożenie dla środowiska. Według danych przedstawionych przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Wągrowcu w latach 2017-2018 zaistniałe zdarzenia dotyczyły głównie działań polegających na usuwaniu plam substancji ropopochodnych z jezdni, powstałych na skutek wypadków, kolizji i wad technicznych pojazdów.

Należy wskazać, że niezbędne w najbliższych latach jest:

1. Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych.
2. Współpraca ze służbami ratowniczymi oraz instytucjami odpowiedzialnymi za właściwe unieszkodliwienie odpadów w zakresie ustalenia miejsc tymczasowego gromadzenia i unieszkodliwienia odpadów powstałych podczas usuwania awarii.
3. Informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o wystąpieniu poważnych awarii.

Innym typem zagrożeń na terenie Gminy Wągrowiec są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W transporcie samochodowym największe zagrożenie występuje na drogach wojewódzkich, po których odbywa się transport w ruchu tranzytowym. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii przemysłowych można uznać drogi wojewódzkie jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód.

2.4.8. STAN I ZAGROŻENIA FAUNY I FLORY

Lasy Państwowe kładą coraz większy nacisk na ochronę przyrody i naturalizację oraz rewitalizację siedlisk dostrzegając znaczenie biologicznych mechanizmów regulacji liczebności gatunków. Przede wszystkim wprowadzają gatunki liściaste tam, gdzie pozwalają na to gleby, nawet na kilkunastu powierzchniach.

Układ siedlisk, struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów sprawia, że ich zagrożenie ze strony czynników biotycznych jest stosunkowo niewielkie. Czynniki mającymi wpływ na zdrowotność lasu są opady, szczególnie w okresie wegetacyjnym – jako czynnik stymulujący wzrost i rozwój drzewostanów oraz szkodliwe działanie grzybów, owadów i ssaków. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne, prowadzące do usychania drzew.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednio sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja

polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płątów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Fragmentacja siedlisk ma miejsce w szczególności podczas prowadzenia inwestycji liniowych: np. drogowych czy związanej z rozwojem infrastruktury komunalnej. W 2002 roku w Instytucie Badawczym Dróg i Mostów opracowano „Katalog drogowych urządzeń ochrony środowiska” zawierający przykłady konstrukcji przeznaczonych do wykorzystania przy projektowaniu dróg. Zostały w nim ujęte między innymi propozycje różnego rodzaju ekranów akustycznych, ogrodzeń, systemów filtrujących wodę, przepustów, przejść i wiaduktów dla zwierząt i tuneli. Wytyczne te powinny być brane pod uwagę przy planowaniu inwestycji drogowych. Przy projektowaniu tego typu obiektów należy pamiętać o odpowiednich systemach naprowadzania zwierząt, dlatego przy tworzeniu raportów środowiskowych niezwykle ważne jest, aby uchwycić dynamikę procesów zachodzących w przyrodzie, uwzględniając wszystkie charakterystyczne dla niej okresy.

III. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Program ochrony środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla Gminy Wągrowiec drogi do osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów tych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska.

Program jest opracowaniem omawiającym aktualną sytuację w Gminie Wągrowiec. Jest dokumentem praktycznym, który powinien służyć w procesie inwestycyjnym samorządu i jednostek gospodarczych na tym terenie. Celem aktualizacji POŚ jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego. Cele zapisane w projekcie POŚ dają podstawę do występowania z wnioskami o dofinansowanie inwestycji proekologicznych.

W przypadku braku realizacji POŚ dla Gminy Wągrowiec, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczyniać się będzie do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska zależą od:

- okresu braku podejmowania działań,
- nakładów finansowych, jakimi dysponują: budżet państwa, samorząd i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: słabej jakości powietrza, jakości

wód podziemnych i powierzchniowych, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

Nie bez znaczenia są oddziaływania inne niż środowiskowe, choć mające wpływ na stan ochrony środowiska pośrednio. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi, skutkująca, m.in. konsekwencjami finansowymi,
- konieczność ponoszenia wysokich (i stale wzrastających) opłat za korzystanie ze środowiska,
- uniknięcie zysków możliwych do osiągnięcia w wyniku stosowania nowoczesnych i odnawialnych technologii,
- dalsze pobłażliwe traktowanie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska,
- postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Ocenia się, że w wariantcie braku realizacji ustaleń Programu ochrony środowiska, w szczególności dotyczących określenia kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji. Zaniechanie realizacji zapisów POŚ, w odniesieniu do zaniechania realizacji planowanych inwestycji spowoduje dalszy rozwój i miejscowe zanieczyszczanie środowiska, co najmniej na poziomie takim, jaki to ma miejsce obecnie.

Brak realizacji inwestycji w zakresie poprawy systemu komunikacyjnego będzie prowadziło do dalszego pogarszania się klimatu akustycznego i spadku jakości życia na pewnych terenach Gminy Wągrowiec, gdzie funkcjonują jeszcze braki w tym zakresie.

Brak kontroli nad prowadzeniem gospodarki odpadami bezpośrednio na terenie nieruchomości, prowadził będzie do nieprawidłowości w tym zakresie, np. spalania odpadów w piecach centralnego ogrzewania czy powstawania „dzikich składowisk odpadów”. To w konsekwencji spowoduje trwałe pogorszenie się jakości powietrza atmosferycznego (w przypadku spalania) oraz gleb i wód powierzchniowych (w przypadku „dzikich składowisk”).

O ile w efekcie długofalowym planowane przedsięwzięcia mają na celu poprawę stanu środowiska, to w skali krótkoterminowej mogą zachodzić pewne negatywne oddziaływania i uciążliwości związane z realizacją inwestycji, które mogą w pewnym stopniu pogarszać stan środowiska w stosunku do jego stanu obecnego, przed realizacją zapisów POŚ. Mając jednak na uwadze efekt ekologiczny planowanych działań, ocenia się, że brak realizacji zapisów Programu spowoduje pogorszenie lub co najmniej utrzymywanie się stanu środowiska na obecnym poziomie, co w niektórych przypadkach oznacza utrzymywanie się stanu środowiska i jakości poszczególnych komponentów na niskim poziomie.

IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Na terenie Gminy Wągrowiec w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdują się obiekty podlegające prawnej ochronie przyrodniczej. Taki stan rzeczy sprawia, że zapisy Programu ochrony środowiska muszą uwzględniać ograniczenia wynikające z ustawy dotyczące postępowania w przypadku form ochrony przyrody.

Z punktu widzenia ochrony środowiska należy zwrócić uwagę również na inne istniejące problemy. Przeprowadzona analiza uwarunkowań środowiska przyrodniczego pozwala na sformułowanie głównych problemów:

- emisja zanieczyszczeń związana z funkcjonowaniem ciągów komunikacyjnych, w związku z dużym ruchem tranzytowym;
- możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Powyższe sprawia, że przebiegające przez teren Gminy Wągrowiec ciągi komunikacyjne, a także obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej i rozwiniętego rolnictwa mogą stanowić obszary problemowe na terenie Gminy Wągrowiec. Związane ze wskazanymi obszarami zanieczyszczenia mogą powodować niedotrzymanie standardów jakości środowiska.

W związku z powyższym zapisy działań w ramach harmonogramu realizacji Programu ochrony środowiska powinny zwracać szczególną uwagę na kwestie związane z modernizacją dróg, ochroną zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, ochroną powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami oraz ochroną cennych walorów przyrodniczych oraz powierzchni ziemi.

Istotnym problemem w analizie i ocenie projektu Programu w odniesieniu do planowanych działań i uwarunkowań przyrodniczych jest fakt, że na tym etapie planowania trudno jest niejednokrotnie konkretnie określić wszystkie oddziaływania, w szczególności przy braku danych i projektów technicznych poszczególnych przedsięwzięć.

Każda inwestycja mogąca zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogąca potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko będzie podlegać procedurze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko jeśli takie będzie wymagane uzgodnieniami. POŚ, często mimo ogólności swoich zapisów, odnosi się do planowanych inwestycji, a z godnie z ustawą OOŚ, przeprowadzenia oceny oddziaływania wymaga właśnie również realizacja dopiero planowanych przedsięwzięć mogących znacząco, lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Tak więc mimo braków w posiadanej wiedzy z zakresu planowanych inwestycji, na etapie analizowanego projektu dokumentu, zostaną w ogólnym i często teoretycznym zakresie określone oddziaływania planowanych działań w odniesieniu do głównych problemów wymienionych powyżej.

V. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Nawiązując do zapisów harmonogramu realizacji Programu ochrony środowiska, w ramach oceny oddziaływania zapisanych w nim działań i przedsięwzięć konieczne jest zestawienie zaplanowanych kierunków rozwoju analizowanej jednostki.

Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

I) OBSZAR INTERWENCJI – OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Cel – dotrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego.

Kierunek interwencji – zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię,
- ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków,
- rozwój sieci gazowej,
- wprowadzanie odnawialnych źródeł energii,
- zwiększanie świadomości społeczeństwa poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej zanieczyszczeń z niskiej emisji, oszczędności energii elektrycznej i ciepłej oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych.

Kierunek interwencji – minimalizacja oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat:

- utrzymanie czystości na drogach,
- wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg).

II) OBSZAR INTERWENCJI – zagrożenia hałasem:

Cel – Poprawa jakości stanu akustycznego środowiska:

Kierunek interwencji – ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym:

- modernizacja systemu komunikacyjnego,
- budowa infrastruktury rowerowej,
- poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja,
- wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji).

III) OBSZAR INTERWENCJI – pola elektromagnetyczne:

Cel – ochrona ludności przez zagrożeniami pól elektromagnetycznych.

Kierunek interwencji – utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego:

- uwzględnianie w mpzp zagadnień związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi,
- przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowych dla lokalizacji przedsięwzięć związanych z emisją pól elektromagnetycznych,

- monitoring emisji pól elektromagnetycznych.
- IV) OBSZAR INTERWENCJI – gospodarowanie wodami:
Cel – zapobieganie zagrożeniom powodziowym i suszy.
Kierunek interwencji – ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi i suszy:
 - bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących,
 - zapobieganie powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków.Cel – dobra jakość wód i ich ochrona.
Kierunek interwencji – osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych:
 - kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem.
- V) OBSZAR INTERWENCJI – gospodarka wodno – ściekowa:
Cel – rozwój infrastruktury wodno - ściekowej.
Kierunek interwencji – rozwój infrastruktury wodno - ściekowej:
 - kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę,
 - kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych,
 - prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości.Kierunek interwencji – działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej:
 - stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpiei,
 - kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody.
- VI) OBSZAR INTERWENCJI – zasoby geologiczne:
Cel - Właściwe wykorzystanie zasobów geologicznych.
Kierunek interwencji – odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi:
 - działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią.Kierunek interwencji – działania naprawcze:
 - rekultywacja obszarów zdegradowanych.
- VII) OBSZAR INTERWENCJI – gleby:
Cel – Ochrona gleb.
Kierunek interwencji – odpowiednie gospodarowanie glebami:
 - przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb.
- VIII) OBSZAR INTERWENCJI – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

Cel – dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Kierunek interwencji – zapewnienie właściwej obsługi zakresie odbioru odpadów:

- doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki,
- zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwienia tych odpadów.

Kierunek interwencji – działania administracyjne i kontrolne:

- kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
- likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów.

IX) OBSZAR INTERWENCJI – zasoby przyrodnicze:

Cel - ochrona zasobów przyrodniczych.

Kierunek interwencji – odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi:

- rozwój i ochrona zieleni urządzonej,
- ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody,
- właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi.

X) OBSZAR INTERWENCJI – zagrożenia poważnymi awariami:

Cel - ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych.

Kierunek interwencji – zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia:

- wyposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania zagrożeń oraz ich likwidacji.

Kierunek interwencji – prowadzenie działań mających na celu minimalizację zagrożeń:

- dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii.

Jak wynika z powyższego zestawienia zaplanowanych działań w Programie nie przedstawiono skonkretyzowanych danych określających wszystkie dane techniczne projektowanych obiektów i instalacji oraz wszystkich terminów wykonania niektórych zadań. Opracowywany dokument określa ogólne założenia Gminy Wągrowiec w zakresie ochrony środowiska, ukierunkowuje politykę zrównoważonego rozwoju tworząc szerokie ramy realizacji poszczególnych zadań i przedsięwzięć. Te treści Programu określają jednak w zadawalającej wielkości, zakres działań i zadań w przedmiocie ochrony zasobów środowiska, umożliwiając ponadto nie tylko ich ochronę, ale i wzbogacanie.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu Program, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny

i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla Gminy Wągrowiec, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

Jednak bez względu na stopień szczegółowości treści zawartych w projekcie Programu, oceniając jego wpływ na środowisko w aspekcie oddziaływań zarówno pozytywnych, jak i możliwych negatywnych, należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponencie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Całość Programu, mimo występujących uogólnień, treść projektu tego dokumentu należy ocenić pozytywnie – z punktu widzenia zarówno jego zawartości, jak i spodziewanej realizacji – w aspekcie potrzeb wynikających z obecnego i oczekiwanego stanu środowiska Gminy Wągrowiec oraz jej otoczenia. Realizacja Programu nie spowoduje długotrwałych i nieodwracalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby być uznane jako oddziaływania znaczące, a tym samym jako pogarszające stan środowiska. Wdrażanie dokumentu umożliwi natomiast likwidację ujemnych, znacznych zmian w środowisku, wywołanych na tym obszarze wieloletnią, intensywną antropopresją.

Realizacja ustaleń projektu Programu będzie wypadkową dotychczasowej presji na środowisko oraz ustaleń zawartych w projekcie Programu, jak i stopnia realizacji tych ustaleń w trakcie obowiązywania dokumentu. Można je ograniczyć lub wyeliminować poprzez podjęcie odpowiednich działań, zgodnie z zapisami projektu POŚ i ustaleniami niniejszej prognozy. Oczywisty jest fakt, że wprowadzanie nowego, bądź zmiana użytkowania terenu lub budowa nowych sieci i obiektów doprowadzi do przeobrażenia aktualnie występujących układów ekologicznych, co jest związane z prowadzeniem każdej działalności w środowisku. Projekt Programu, na obecnym etapie uzgadniania, aktualnie obowiązujących planach inwestycyjnych i zagospodarowania przestrzennego, nie przewiduje realizacji przedsięwzięć innego typu, innego rodzaju niż funkcjonujące już na danym obszarze.

Dokładne oddziaływanie poszczególnych rodzajów inwestycji, jakie w trakcie obowiązywania niniejszego Programu, potencjalnie są możliwe do lokalizacji na tym obszarze, będzie przeanalizowane przy sporządzaniu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, jeżeli dane przedsięwzięcie będzie tego wymagało.

Przewiduje się możliwość oddziaływania na środowisko przez poszczególne inwestycje prowadzone na przedmiotowym obszarze związane z modernizacją lub budową nowej infrastruktury technicznej czy nowych obiektów budowlanych będących w zasięgu wskazanych terenów, ponieważ każdy nowy obiekt oddziałuje na otoczenie, w stopniu niewielkim, bądź znaczącym. Nie wszystkie jednak oddziaływania mają charakter negatywny dla środowiska.

Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom, a więc zagrożeniom środowiska polega na zapobieganiu lub ograniczaniu wprowadzania do środowiska substancji lub energii.

W kolejnych rozdziałach niniejszego opracowania w formie opisowej zaprezentowano szczegóły dotyczące przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy. Zanim jednak te kwestie zostaną opisane, przedstawiono tabelę wynikową wprowadzającą w temat oddziaływań.

Tabela 8. Wynikowe przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na:												
	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	0	0	+	+/-	0	0	+	0	+	+	+	+/-	+
ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	+	+/-	+
rozwój sieci gazowej	0	0	+	0	0	0	+	+/-	+/-	+	+	0	+
wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	0	0	+	+/-	+/-	0	+	0	+/-	+	+	0	+
zwiększanie świadomości społeczeństwa poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej zanieczyszczeń z niskiej emisji, oszczędności energii elektrycznej i ciepłej oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+
utrzymanie czystości na drogach	0	+	+	+	+	+	+/-	+	+	0	0	0	+
wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	0	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	0	0	+
budowa infrastruktury rowerowej	0	+/-	+	+/-	+/-	0	+	+/-	+/-	+	0	0	+
poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja	0	+/-	+	+/-	+/-	0	+	+/-	+/-	+	0	0	+
modernizacja systemu komunikacyjnego	+	+/-	+	+/-	+/-	0	+	+/-	+/-	+	0	0	+
wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji)	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
uwzględnianie w mpzp zagadnień związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowych dla lokalizacji przedsięwzięć związanych z emisją pól elektromagnetycznych													
monitoring emisji pól elektromagnetycznych	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	0	+	+/-	0	0	0	0

Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na:												
	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących													
zapobieganie powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0
kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	+	0	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0
prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	0	0
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	0	0	+	+/-	+/-	+	0	+/-	+/-	0	+	0	0
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	+	0	+	+/-	+/-	+	0	+/-	+/-	0	+	0	0
prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	+	+	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpiel	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+	0	0
działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0	0
rekultywacja obszarów zdegradowanych	0	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0
przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	0	0	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	0
doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	0	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0
zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	0	0	+	0	0	0	0	+	+	0	+	0	0
wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwiania tych odpadów	0	0	+	0	0	0	+	0	+	0	0	+	+
kontrola w zakresie prawidłowego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+

Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na:												
	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
gospodarowania odpadami													
intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
rozwój i ochrona zieleni urządzonej	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna)	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania zagrożeń oraz ich likwidacji	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

Znaczna część zadań ma charakter organizacyjny, polegający na prowadzeniu ewidencji, kontroli i współpracy pomiędzy jednostkami odpowiedzialnymi za realizację zadań.

Jedynie ograniczona liczba zadań to zadania o charakterze inwestycyjnym. W fazie realizacji tych zadań może dojść do krótkotrwałego i lokalnego oddziaływania na środowisko w postaci:

- przekształceń powierzchni ziemi (np. podczas prac przy montażu sieci kanalizacyjnej czy wodociągowej prowadzonej pod powierzchnią ziemi),
- zmiany stosunków wodnych – jeżeli konieczne będzie krótkotrwałe odwodnienie terenu na czas prowadzenia prac,
- emisji hałasu – podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących prace budowlane,
- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego – np. podczas przemieszczania się pojazdów na placach inwestycyjnych (pylenie) lub podczas wykonywania prac przez pojazdy (spalanie paliw),
- zmian we florze i faunie terenu na którym prowadzone będą prace inwestycyjne,
- zmian w strukturze gleby zajmowanej jako place manewrowe.

Jednak biorąc pod uwagę, że przewidziane w dokumencie prace inwestycyjne również mają na celu poprawę jakości środowiska i jego komponentów należy stwierdzić, że wyżej wymienione oddziaływania nie będą miały w dłuższej perspektywie negatywnego oddziaływania.

Przykładowo przekształcenia powierzchni ziemi i stosunków wodnych na etapie realizacji inwestycji zostaną zniwelowane, a w konsekwencji mieszkańcy będą podłączeni do sieci kanalizacyjnej. Tym samym z użytkowania zostaną wyłączone potencjalnie nieszczelne i zagrażające wodom powierzchniowym i podziemnym zbiorniki bezodpływowe.

Część inwestycji, które znajdują się w grupach zadań wskazanych w Programie, o ile tak zostanie uzgodnione z odpowiednimi organami, będzie podlegać procedurze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Zadania zapisane w Programie stanowią pewien plan władz Gminy Wągrowiec oraz innych podmiotów działających na tym terenie co do rozwoju funkcjonalnego obszaru. Wszelkie szczegółowe oceny oddziaływania w stopniu szczegółowym dotyczące inwestycji, będą odbywać się na etapie sporządzania raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w którym to zostaną dokładnie przeanalizowane oddziaływania elektrowni na środowisko, w tym na awifaunę i chiropterofaunę. W prognozie oddziaływania Programu, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się jednak konieczność zwrócenia uwagi na poszczególne elementy.

Ponadto raport oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko będzie musiał analizować oddziaływania skumulowane planowanych i funkcjonujących inwestycji z zakresu energii odnawialnej, mając na uwadze ich skumulowany wpływ na środowisko, w tym także na chronione gatunki ptaków.

W kolejnych rozdziałach zostały omówione w sposób szczegółowy oddziaływania inwestycji i planowanych działań na poszczególne elementy środowiska związane z celem realizacji tychże działań. W sposób szczegółowy zostały omówione na przykład zadania związane z rozwojem sieci wodociągowo-kanalizacyjnej na zasoby wodne, inwestycje drogowe na klimat akustyczny. Pozostały wpływ na inne komponenty został oceniony w sposób odpowiedni do potencjalnie występującego oddziaływania.

5.1. W ZAKRESIE CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY, DLA KTÓRYCH POWOŁANO OBSZARY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TYCH OBSZARÓW

Na przedmiotowym terenie występuje obszar Natura 2000.

Projekt POŚ uwzględnia przepisy prawne, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów, w miejscu ich lokalizacji w stosunku do obszarów Natura 2000 (art. 33 i 36):

- zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000
lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar

Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami,

- na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie oddziałuje znacząco negatywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000.

Program ochrony środowiska zawiera wiele zapisów dotyczących ochrony obszarów prawnie chronionych oraz cennych pod względem przyrodniczym na terenie Gminy Wągrowiec. Będzie to skutkowało poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc je z terenami otaczającymi jednostkę i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne.

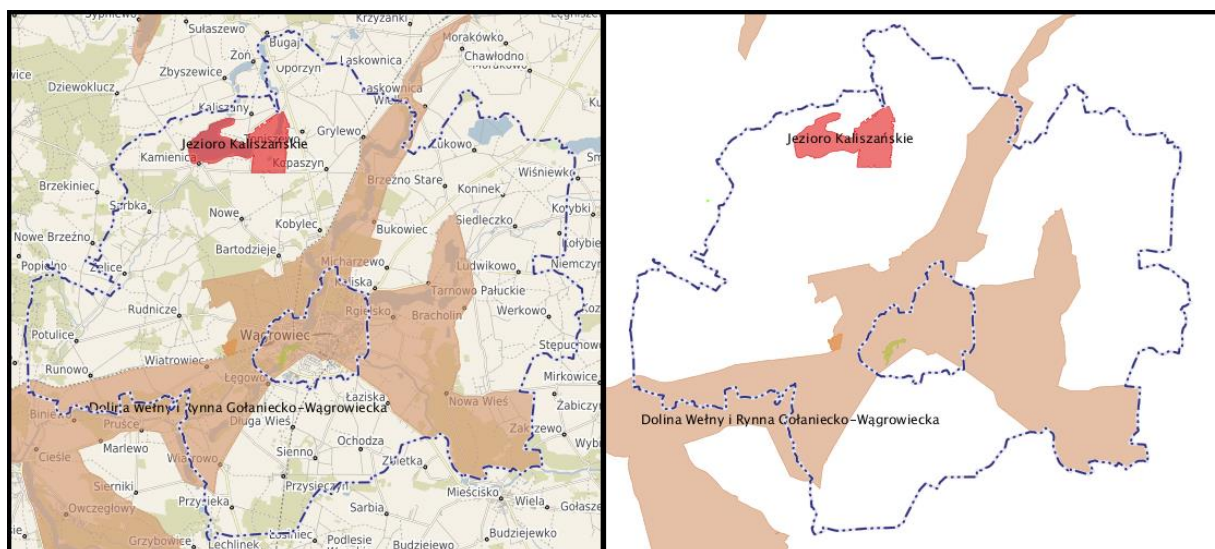
Ogólne zapisy Programu wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione na tym terenie. Program nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obszarom.

Wszystkie działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym Programu ochrony środowiska mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie.

Dla przedstawienia obszarów, które należy w szczególności chronić, ze względu na występującą w ich rejonie faunę i florę oraz ze względu na to, że stanowią cenne siedliska (np. kompleksy leśne, doliny cieków), żerowiska lub trasy przelotów, zamieszcza się schematyczną rycinę z zaznaczeniem terenów chronionych. Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

Danych takich nie można jednak traktować jako wytycznych do obszarów koniecznych do wyłączenia z jakiegokolwiek zainwestowania. Zwraca się jedynie uwagę na tereny, które charakteryzują się dużą bioróżnorodnością i dlatego każde działanie w ich rejonie musi być dokładnie przeanalizowane pod kątem oddziaływań środowiskowych.



**Ryc. 17. Lokalizacja obszarów chronionych w granicach Gminy Wągrowiec
i najbliższym sąsiedztwie**

Źródło: wagrowiec.e-mapa.net

W przypadku obszaru Natura 2000 może on być chroniony w różny sposób – gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu. Zgodnie z zapisami art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach Natura 2000 są zabronione działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Na dzień dzisiejszy należałoby w tym zakresie zwrócić uwagę na zapisy Programu ochrony środowiska dotyczące wprowadzania ewentualnych elektrowni wiatrowych, w związku z dość korzystną strefą energetyczną tego terenu (źródła energii odnawialnej na terenie Gminy Wągrowiec). Istnieją sprzyjające warunki do rozwoju tego typu instalacji, dlatego nie można wykluczyć ich powstania w najbliższych latach.

Lokalizację elektrowni należy dostosowywać do lokalnych uwarunkowań, zgodnie z prowadzoną oceną oddziaływania inwestycji na środowisko na etapie sporządzania raportu. Planowane lokalizacje turbin mogą w trakcie tej oceny ulegać zmianie na skutek prowadzonych ocen faunistycznych, analiz, opinii jednostek oraz konsultacji.

Wskazana jest również ocena oddziaływania funkcjonujących ciągów komunikacyjnych na środowisko oraz zaplanowanie ewentualnych działań kompensacyjnych. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na chronione gatunki i siedliska przyrodnicze, są dopuszczalne.

Nawet w razie stwierdzenia negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000 nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. W takiej sytuacji konieczne jest jednak skompensowanie szkód poniesionych przez przyrodę, tak aby utrzymać spójność i integralność sieci (np. poprzez stworzenie w innym miejscu siedlisk dogodnych dla chronionych gatunków).

Jeśli negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk lub gatunków priorytetowych, zgoda może być wydana tylko jeżeli nadrzędny interes publiczny wiąże się z ochroną zdrowia

i życia ludzi, zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego albo uzyskaniem korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego. W innych, wyjątkowych przypadkach przed udzieleniem zgody, państwo członkowskie musi wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej (www.gdos.gov.pl).

5.2. W ZAKRESIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI (FAUNY I FLORY)

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność Gminy Wągrowiec nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru. Przede wszystkim zgodnie z planowanymi działaniami będzie następował wzrost obszarów zalesionych lub zadrzewionych. Będzie to skutkowało nie tylko ogólnym wzrostem powierzchni zielonych, ale również lepszą retencją wody, ochroną gleb, poprawą lokalnych warunków topoklimatycznych. Zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych wzmocnią ekologiczną stabilność obszarów leśnych, co będzie przeciwdziałać fragmentacji lasów (siedlisk). Konieczne jest jednak każdorazowe dostosowanie gatunków roślinności do siedliska oraz klasy gleb, aby nie zubażać zasobów glebowych Gminy Wągrowiec, ani nie wprowadzać gatunków obcych florze rodzimej, mogących wypierać rodzime gatunki.

Projekt Programu uwzględnia przepisy prawne, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów, w miejscu ich lokalizacji.

Wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym”.

Prace budowlane (ocieplanie budynków, wymiana stolarki okiennej) będą miały krótkotrwały negatywny wpływ na środowisko (np. płoszenie zwierząt). Prace termomodernizacyjne na etapie ich wykonywania nie wywierają znaczącego wpływu na środowisko. Główną uciążliwością mogą być powstające odpady w postaci resztek materiałów izolacyjnych.

Termomodernizacja budynków może mieć negatywny wpływ na środowisko w przypadku znajdowania się gniazd ptaków lub schronień nietoperzy w obrębie budynków. Istnieje ryzyko zniszczenia siedlisk tych zwierząt, a także ich uwięzienia wewnątrz budynków. Jednak przy odpowiednim zaplanowaniu tych działań, w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa nie powinno dojść do trwałego ubytku siedlisk. W dłuższej perspektywie czasowej termomodernizacja budynków będzie miała pozytywny wpływ na jakość powietrza.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje

gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

W przypadku planowanych prac modernizacyjnych budynków należy pamiętać, że stanowią one potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, w tym jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*). Są to również potencjalne siedliska nietoperzy. W paragrafie 6 ust. 1 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt wymieniono zakazy obowiązujące w stosunku do dziko występujących zwierząt. Natomiast w paragrafie 7 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt wymieniono zakazy obowiązujące w stosunku do innych niż dziko występujące zwierząt. Następnie w paragrafie 8 ust. 1 ww. rozporządzenia wymieniono zakazy obowiązujące w stosunku do dziko występujących ptaków.

Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków, jak również z uwzględnieniem siedlisk nietoperzy, a w razie występowania chronionych gatunków ptaków czy nietoperzy, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych a także do okresów rozrodczych i hibernacji nietoperzy.

Konieczne jest również zwrócenie uwagi nie tylko na ochronę obszarów, ale także na ochronę gatunkową, kierując się rozporządzeniami:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408).

W kontekście **chronionych prawem gatunków roślin, grzybów i zwierząt**, w stosunku do dziko występujących gatunków należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, wprowadza się następujące zakazy: umyślnego niszczenia, zrywania lub uszkodzenia, niszczenia ich siedlisk, pozyskiwania lub zbioru, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków, umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym i wprowadzania do środowiska przyrodniczego. Natomiast w celu ich ochrony stosuje się następujące sposoby:

- zabezpieczanie ostoi, stanowisk i siedlisk roślin;
- ustalanie stref ochrony ostoi lub stanowisk gatunków;
- wykonywanie zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska roślin;
- zasilanie lub odtwarzanie populacji przez wprowadzenie osobników z innych pobliskich stanowisk naturalnych lub z hodowli prowadzonej w ramach ochrony ex situ;
- promowanie ochrony różnorodności biologicznej;
- promowanie niezagrażających gatunkom i ich siedliskom metod zbioru i pozyskiwania roślin;
- edukacja społeczeństwa w zakresie rozpoznawania gatunków objętych ochroną i sposobów ich ochrony;
- prowadzenie upraw roślin wykorzystywanych do celów gospodarczych, w celu zmniejszenia presji wynikającej z pozyskania ich ze środowiska;
- promowanie technologii prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, wodnej i rybackiej, umożliwiających zachowanie stanowisk, siedlisk

- i ostoje gatunków, oraz dostosowywanie sposobów i terminów prowadzenia tej gospodarki do potrzeb ochrony tych gatunków;
- realizacja programów ochrony zagrożonych wyginięciem gatunków roślin.

Potencjalne oddziaływanie na siedliska roślin oraz siedliska przyrodnicze należy rozważyć również względem zadania „budowa infrastruktury rowerowej” oraz innych inwestycji liniowych w transporcie. Planowane inwestycje mogą wpływać na siedliska przyrodnicze i stanowiska ważnych gatunków roślin bezpośrednio, np. podczas usuwania warstwy gleby, jak i pośrednio, gdy tereny wokół których usunięto glebę, ulegają erozji i przesuszeniu mimo, że pozostają nienaruszone.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Zakłada się, że zostaną wykorzystane wszelkie dostępne techniczne i merytoryczne środki, aby realizacja i eksploatacja inwestycji miała jak najmniejszy wpływ na siedliska i rośliny oraz siedliska grzybów poprzez zminimalizowanie wpływu planowanych inwestycji na siedliska przyrodnicze i stanowiska ważnych gatunków roślin, tak na etapie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji.

Podstawowe działania minimalizujące negatywny wpływ inwestycji na siedliska, które mogą być zastosowane to:

- minimalizacja zajętości terenu, tak aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w siedliska przyrodnicze,
- unikanie niszczenia całych płatów siedlisk,
- unikanie takiej fragmentacji siedlisk, która spowoduje, że jeden z podzielonych płatów nie będzie mógł samodzielnie funkcjonować,
- odpowiednia organizacja prac budowlanych,
- przed rozpoczęciem robót, oznaczenie w terenie w sposób widoczny, przylegających do obszaru przeznaczonego pod plac budowy, granic siedlisk przyrodniczych,
- ograniczenie do minimum usuwania krzewów i drzew oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniami pozostałej roślinności drzewiastej i krzewiastej, znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie pasa robót,
- zabezpieczanie siedlisk przed pogorszeniem ich jakości (np. minimalizacja zmian stosunków gruntowo – wodnych, które mają olbrzymie znaczenie dla hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych, tj. łągi, wilgotne łąki, torfowiska),
- zapewnienie nadzoru przyrodniczego,
- dążenie do projektowania i budowania elementów stabilizacji brzegów z naturalnych materiałów, sprzyjających renaturalizacji ekosystemów wodnych.

W odniesieniu do grzybów formą minimalizowania negatywnych oddziaływań może być:

- ograniczenie całkowitego zniszczenia siedliska do niezbędnego minimum, czyli jedynie do pasa zajętości terenu pod inwestycję,
- unikanie usuwania drzew, poza niezbędnym minimum,
- organizowanie placów budowy oraz dróg dojazdowych poza potencjalnymi siedliskami gatunków grzybów,

- stosowanie nasadzeń zieleni w szczególności na/przy przejściach dla zwierząt oraz w rejonie węzłów.

W Programie przewidziano również zadanie „bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących”.

W tym przypadku potencjalne negatywne oddziaływanie może nastąpić przede wszystkim na etapie realizacji przedsięwzięć, poprzez zajęcie arealu siedliska pod oczka wodne, przemieszczanie dużych ilości mas ziemnych itp. Do pogorszenia jakości siedlisk doprowadzić może również wycinanie drzew i krzewów oraz naruszenie reżimu wodnego.

Na etapie eksploatacji inwestycji może wystąpić oddziaływanie o charakterze pośrednim związane z zanieczyszczeniem środowiska wodno-glebowego, regulacją stosunków wodnych, zwłaszcza odwodnieniem terenu.

Zakłada się, że zostaną wykorzystane wszelkie dostępne techniczne i merytoryczne środki, aby realizacja i eksploatacja inwestycji miała jak najmniejszy wpływ na środowisko wodno - glebowe poprzez zminimalizowanie wpływu planowanych inwestycji, tak na etapie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami Nadleśnictwa Durowo. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślnych zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych. Gospodarka leśna musi być podporządkowana wymogom ochrony wynikającym z ustanowionych obszarów chronionych oraz Planu Urządzania Lasu. Właściwa hodowla lasu oraz pielęgnacja pozwoli na odtwarzanie naturalnych biocenoz, ochronę bioróżnorodności oraz będzie regulowała wprowadzanie ewentualnych zmian siedliskowych i gatunkowych (należy podkreślić, że wprowadzać powinno się rodzime gatunki, zgodne z siedliskiem). Należałoby również przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą Gminy Wągrowiec, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo, w celu uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia zalesień.

Należy podkreślić, że zapisy Programu zapewniają także wymaganą ochronę terenom zieleni urządzonej. Założono ich ochronę i pielęgnację tak, aby spełniały nadal swoje funkcje.

Szczególnie na tę kwestię należy zwrócić uwagę podczas prowadzenia inwestycji o charakterze liniowym, np. inwestycje drogowe, budowa sieci wodociągowej czy kanalizacyjnej, rozwój sieci gazowej. Źródłem zagrożenia dla świata przyrody jest nie tylko bezpośrednie, fizyczne oddziaływanie człowieka na florę i faunę, np. fragmentacja zwartych kompleksów leśnych, ale także oddziaływanie będące skutkiem innego rodzaju aktywności związanej z realizacją inwestycji. Niemniej jednak realizacja tych inwestycji służy ochronie środowiska i niezbędna jest ich realizacja. Przykładowo rozwój sieci gazowej, nawet jeśli na etapie budowy prowadzi do płoszenia zwierząt czy niszczenia roślin to w konsekwencji służy ochronie powietrza poprzez minimalizację zużycia tradycyjnych źródeł energii, np. węgla kamiennego.

W przypadku takich zadań, jak: rekultywacja obszarów zdegradowanych czy prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku nie przewiduje się występowania

negatywnego oddziaływania na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny. Wręcz przeciwnie – rekultywacja obszarów zdegradowanych wpłynie pozytywnie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny poprzez przywrócenie właściwego stanu przyrody. Również prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku jest procesem utrzymania urządzeń wodnych we właściwym stanie, a w pewnych przypadkach przywróceniem naturalnych stosunków wodnych, które wcześniej zostały zaburzone. Spowolnienie obiegu wody w dobie zmian klimatycznych służy nie tylko zwiększeniu różnorodności biologicznej, tworzeniu nowych stanowisk dla roślin i zwierząt, ale również stanowi element przeciwdziałania gwałtownym zjawiskom pogodowym.

W odniesieniu do zadań związanych z właściwym gospodarowaniem odpadami (np. wzmocnienie selektywnego zbierania odpadów, zbieranie odpadów w PSZOK, odbiór odpadów wielkogabarytowych) nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta. Zadania takie są realizowane w miejscach wcześniej już wyznaczonych i zajętych działalnością ludzką. Prawidłowe gospodarowanie odpadami jest pozytywne, gdyż pozwala uniknąć zanieczyszczenia terenów, zaśmiecania siedlisk roślin i zwierząt.

Program jest dokumentem, który zawiera wskazówki umożliwiające podjęcie stosownych działań, mających na celu zgodne z prawem usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest bez naruszenia spójności otaczającego środowiska.

Azbest staje się zagrożeniem dla zdrowia człowieka, gdy dojdzie do korozji lub uszkodzenia (łamanie, kruszenie, cięcie, itp.). Wówczas uwalniane są do powietrza włókna, które mogą zostać przeniesione podczas oddychania do płuc. Agresywność pyłu azbestowego jest zależna m. in. od średnic tych włókien, ich stężenia w środowisku oraz czasu trwania narażenia. Ryzyko zwiększa się znacznie w przypadku palących wyroby tytoniowe.

Najgroźniejsze dla zdrowia człowieka są włókna, których średnica jest mniejsza od 3 mikrometrów. Takie włókna są łatwo wciągane wraz z powietrzem do płuc, docierając do końcowych odcinków dróg oddechowych, pozostają tam na stałe. Może to powodować chorobę zwaną azbestozą.

Z kolei włókna o średnicy powyżej 5 mikrometrów zatrzymują się w górnych odcinkach dróg. Warto pamiętać, że pył azbestowy, oprócz tego, że zanieczyszcza płuca, także je uszkadza mechanicznie - ostre cząsteczki drażnią śluzówkę - co prowadzi do zwłóknienia tkanki płucnej. W dalszej konsekwencji pośrednio wpływa to na rozwój procesu nowotworowego.

Organizm człowieka, ze względu na wspomnianą wcześniej dużą chemiczną odporność azbestu, nie jest w stanie rozpuścić tych włókien. Proces chorobowy jest długi, średnio wynosi 20 lat od chwili zetknięcia się z azbestem. Sama choroba objawia się napadami kaszlu i astmą.

Ciągle, np. zawodowe, przebywanie w środowisku narażonym na pył azbestowy może być przyczyną następujących chorób układu oddechowego:

1. Pylica azbestowa, która przejawia się suchym, męczącym kaszlem, dusznością wysiłkową, bólami w klatce piersiowej oraz objawami nieżytu oskrzeli i rozedmy płuc. Włókna azbestowe wnikają aż do najgłębszych części płuc. Powstają ciała żelaziste, które powodują uszkodzenia i zwłóknienia tkanki płucnej.
2. Łagodne zmiany opłucnowe, które powodują ograniczenie funkcjonowania płuc, a także zwiększają ryzyko zachorowania na raka oskrzeli i międzybłoniaka opłucnej.
3. Rak płuc oraz międzybłoniak opłucnej i otrzewnej.

Dane dotyczące szkodliwego oddziaływania azbestu na zdrowie człowieka i działania rakotwórczego tego minerału odnoszą się do azbestu zawartego w powietrzu. Brak jest dowodów na wpływ włókien azbestowych, dostających się do organizmu drogą pokarmową, w tym obecnych w wodzie przeznaczonej do spożycia.

Praktyczne wykorzystanie zawartych w Programie informacji przyczyni się do poprawy jakości środowiska naturalnego jako całości i poszczególnych jego komponentów, systemu gospodarki odpadami i co za tym idzie komfortu życia oraz zdrowia mieszkańców. Zapisy Programu służą wdrażaniu prawa krajowego w dziedzinie usuwania azbestu na szczeblu gminnym, gdyż prawo zostaje realizowane poprzez zapisane i właściwie realizowane zadania na szczeblach poszczególnych jednostek samorządowych. Realizacja Programu nie powinna wpłynąć negatywnie na stan środowiska na tym obszarze. Nie przewiduje się zatem wystąpienia negatywnych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótko-, średnio- czy długoterminowych, stałych, negatywnych oraz nieodwracalnych. Jedynymi zadaniami, które będą realizowane bezpośrednio w terenie będą demontaż, transport i unieszkodliwienie na składowisku wyrobów zawierających azbest. Te zadania będą wykonywały wyspecjalizowane firmy mające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania tych przedsięwzięć na stan środowiska. Zakres i sposób prowadzenia prac związanych z usuwaniem azbestu jest regulowany przez obowiązujące prawo. Wszelkie prace związane z demontażem wyrobów zawierających azbest będą uwzględniały potencjalny wpływ prac na siedliska chronionych gatunków ptaków, w tym m.in. jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. W celu minimalizacji i kompensacji negatywnego wpływu prowadzonych działań na zwierzęta przed podjęciem prac zostanie przeprowadzona inwentaryzacja budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, termin i sposób wykonania prac zostanie dostosowany do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji.

Należy pamiętać, że prowadzone prace powinny uniemożliwiać emisję azbestu do środowiska oraz minimalizować pylenie. Zdemontowane odpady muszą być codziennie zabezpieczane i magazynowane w niedostępnym dla osób postronnych miejscu. Dodatkowo prowadzący demontaż musi w strefie prac w widocznym miejscu umieścić tablice informacyjne „Uwaga! Zagrożenie azbestem”.

Podejmowane działania, mające na celu usuwanie azbestu z obszaru analizowanej jednostki oraz ich transport i unieszkodliwienie na wyznaczonym składowisku odpadów niebezpiecznych powinny dążyć do:

- określenia rzeczywistej ilości użytkowanych wyrobów zawierających azbest,
- przyspieszenia prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- zwiększenia aktywności jednostki samorządu terytorialnego w zakresie wsparcia swoich mieszkańców w procesie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz poszukiwania środków finansowych na te działania.

W zależności od określonego stopnia pilności wymiany wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na obszarze analizowanej jednostki, należy ponownie przeprowadzić ocenę wyrobów zawierających azbest. Obowiązek oceny przypisany jest właścicielowi nieruchomości na której znajduje się wyrób zawierający azbest.

W przypadku kiedy azbest został oceniony jako I stopień pilności wymiany wymaga się jego bezzwłocznego usunięcia.

Po roku od przeprowadzonej inwentaryzacji konieczne jest przeprowadzenie ponownej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, w przypadku wyrobów zaklasyfikowanych do II stopnia pilności wymiany.

W ciągu kolejnych 5 lat należy ponownie ocenić stan wyrobów zawierających azbest zaklasyfikowanych jako III stopień pilności wymiany.

Należy prowadzić działania edukacyjne oraz kontrolne mające na uwadze ocenę narażenia i ochrony zdrowia mieszkańców.

Zakłada się powierzanie zadań z zakresu usuwania i zagospodarowania odpadów wyspecjalizowanym firmom, gwarantującym odpowiedni poziom bezpieczeństwa ekologicznego – wyeliminuje to przedostawanie się pyłów azbestowych do powietrza przy demontażu. Demontaż i transport azbestu powinny odbywać się z zastosowaniem specjalistycznych zabezpieczeń, bez możliwości ich przemieszczania się.

Do kwestii ograniczających negatywne oddziaływanie związanych z usuwaniem i transportem wyrobów zawierających azbest należą:

- edukacja ekologiczna mieszkańców o szkodliwości samowolnego, samodzielnego usuwania azbestu oraz jego „dzikiego” składowania,
- zabezpieczenie techniczne sprzętu i miejsca w czasie realizacji przedsięwzięcia,
- odpowiednie zabezpieczenie osób pracujących przy demontażu pokryć azbestowych,
- odpowiednie zabezpieczenie azbestu podczas przewozu na miejsce składowania.

Zapewnienie prawidłowego postępowania wyeliminuje możliwość ich dostawiania się do poszczególnych komponentów środowiska. Unieszkodliwienie azbestu odbywa się poprzez składowanie na składowiskach odpadów do tego celu przystosowanych.

Skażenie wód i gleby lub zanieczyszczenie powietrza wpływa również niekorzystnie na świat roślin, zwierząt i grzybów. Dlatego całość działań minimalizujących wpływ człowieka na środowisko podejmowanych w innych obszarach powinna także uwzględniać potrzeby w zakresie ochrony przyrody.

Ochrona roślin oraz zwierząt powinna polegać na:

- zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej,
- tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez roślinność i zwierzęta funkcji biologicznej w środowisku,
- zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan roślin oraz zwierząt, zapobieganiu zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody.

Jej realizacji służyć powinny następujące inicjatywy:

- obejmowanie ochroną obszarów i obiektów cennych przyrodniczo,
- ustanawianie ochrony gatunków roślin oraz zwierząt,
- ograniczanie możliwości pozyskiwania dziko występujących roślin oraz zwierząt,
- odtwarzanie populacji zwierząt i stanowisk roślin oraz zapewnianie reprodukcji dziko występujących zwierząt oraz roślin,
- zabezpieczanie lasów i zadrzewienia przed zanieczyszczeniem i pożarami,
- ograniczanie możliwości wycinania drzew i krzewów oraz likwidacji terenów zieleni,
- zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, zwłaszcza gdy przemawiają za tym potrzeby ochrony gleby, zwierząt, kształtowania klimatu oraz inne potrzeby związane z zapewnieniem różnorodności biologicznej, równowagi przyrodniczej i zaspokajania potrzeb rekreacyjno – wypoczynkowych ludzi.

Jedną z poważniejszych konsekwencji ekologicznych rozwoju inwestycji liniowych, np. infrastruktury drogowej jest uniemożliwienie swobodnego przemieszczania się zwierząt, czyli powstawanie zjawiska bariery ekologicznej. Jej pojawienie się powoduje podział jednorodnego obszaru życia zwierząt na mniejsze fragmenty, powodując m.in. izolację niektórych gatunków oraz populacji, ograniczenie lub zahamowanie migracji itp. Aby złagodzić ten negatywny wpływ inwestycji drogowych na korytarze migracyjne zwierząt inwestorzy planujący przebieg trasy są zobowiązani do zaplanowania, a następnie wybudowania: przejść dla zwierząt, osłon, ekranów akustycznych dla zwierząt.

Podczas realizacji liniowych inwestycji drogowych możliwe jest negatywne oddziaływanie na tereny zieleni i zadrzewienia przydrożne. Jeśli nie ma możliwości uniknięcia usunięcia zieleni / drzew przydrożnych niezbędne są działania kompensujące poprzez nasadzenia w innych miejscach w zamian za zniszczoną zieleń i wycięte drzewa. Należy również zabezpieczyć pozostawioną zieleń / drzewa przed działaniem czynników zewnętrznych np. uszkodzeniem przez maszyny podczas realizacji prac inwestycyjnych.

Ze względu na modernizację ciągów komunikacyjnych może dojść jednak do naruszenia systemów przyrodniczych zlokalizowanych wzdłuż tych tras komunikacyjnych. W tym przypadku zarządca i wykonawca robót budowlanych będzie zobowiązany do przeprowadzenia działań kompensacyjnych, o których w sposób ogólny jest mowa w rozdziale VIII. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk. Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin,
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami,
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi,
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg),
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

Proponowane działania minimalizujące oddziaływania na człowieka, ale również na środowisko, można pogrupować na następujące części:

- a) ekrany akustyczne,
- b) urządzenia podczyszczające wody opadowe,
- c) ogrodzenia,
- d) przejścia dla zwierząt,
- e) pasy zieleni izolacyjnej.

Wymienione wyżej rozwiązania ograniczają negatywne oddziaływania na środowisko, w szczególności dotyczące inwestycji z zakresu budowy i rozbudowy inwestycji liniowych.

Tereny leśne to jeden z elementów systemu przyrodniczego Gminy Wągrowiec. Ważną część stanowią również tereny rolnicze oraz obszary wód śródlądowych, wokół których również koncentruje się głównie fauna, jak i flora. Elementami łączącymi te wszystkie węzły i korytarze ekologiczne są także wszelkiego rodzaju zadrzewienia śródpolne, przydrożne, parkowe. Wszelkie zadrzewienia zwiększają retencję wody i stanowią siedliska fauny.

Ochrona i rozwój systemu biologicznego Gminy Wągrowiec spowoduje nie tylko ochronę zasobów przyrodniczych, ale także wpłynie na poprawę walorów krajobrazowych i warunków topoklimatycznych. Chronić należy tereny łąk i pastwisk zlokalizowane wzdłuż cieków wodnych, gdyż są one naturalnymi ciągami ekologicznymi stanowiącymi wraz

z innymi terenami szkielet przyrodniczy Gminy Wągrowiec. Zagrożeniem dla tych terenów jest zabudowa terenów zalewowych oraz zaprzestanie tradycyjnego użytkowania.

Źródłem zagrożenia dla przyrody jest nie tylko bezpośrednie oddziaływanie np. wycinka lasów czy zniszczenie łąk, ale także oddziaływanie pośrednie – skażenie wód i gleby lub zanieczyszczenie powietrza. Dlatego całość działań minimalizujących wpływ człowieka na środowisko podejmowanych w innych obszarach powinna także uwzględniać potrzeby w zakresie ochrony stanowisk roślin i zwierząt. W skrajnych przypadkach, gdy ingerencja człowieka powoduje trwałe szkody w środowisku, należy obowiązkowo przeprowadzić kompensację przyrodniczą, przywracającą równowagę w przyrodzie.

W odniesieniu do rozwoju infrastruktury energetyki wiatrowej na terenie Gminy Wągrowiec, w niniejszej prognozie zwraca się uwagę na to, aby w przypadku tego typu inwestycji przeprowadzić szczegółową analizę ornitologiczną i zakresu chiropterofauny, co jest zgodne z wymaganiami oceny oddziaływania inwestycji na środowisko (na etapie raportu). W celu dokładnego rozpoznania liczebności chronionych gatunków należy przeprowadzić inwentaryzację terenową oraz wzbogacić ją także o dostępne dane o walorach ornitologicznych i chiropterologicznych (dane literaturowe, informacje będące w posiadaniu organów ochrony przyrody, RDOŚ, jednostek naukowych oraz organizacji przyrodniczych zajmujących się badaniem i ochroną tej grupy zwierząt). Analizę danych należy uzupełnić o wstępną ocenę obszaru w oparciu o zdjęcia satelitarne oraz wizję terenową.

Ocenę dotyczącą nietoperzy, czy ptaków wykonywać należy również w przypadku stwierdzenia siedliska tych zwierząt w budynkach przy okazji przeprowadzania modernizacji. Wszelkie prace należy dostosowywać do terminów lęgowych i migracyjnych zwierząt i ptaków, aby każda inwestycja czy prace budowlane nie powodowały negatywnego oddziaływania na faunę, na siedliska rozrodcze. Otwory wentylacyjne i szczeliny budynków mogą stanowić siedlisko chronionych gatunków, w tym także jerzyka oraz wróbla. Należy pamiętać, że wszelkie prace ograniczające dostęp ptaków objętych ochroną gatunkową do miejsc ich regularnego przebywania i rozrodu należy traktować jako niszczenie ich siedlisk. W stosunku do dziko występujących zwierząt obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę może wykonać osoba fizyczna, merytorycznie związana z ornitologią i chiropterologią, np. członkowie organizacji pozarządowych, których statutowym celem jest ochrona chronionych gatunków zwierząt lub też pracownik naukowy placówki zajmującej się ochroną gatunkową zwierząt”. W razie konieczności należy uzyskać zezwolenie GDOŚ lub RDOŚ na odstępstwa od zakazów. Poza tym termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych zwierząt a także do okresów rozrodczych i hibernacji nietoperzy. W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych, np. poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy.

Kolejną inwestycją z zakresu energii odnawialnej jaka może być wprowadzona na terenie Gminy Wągrowiec są instalacje solarne i ogniwa fotowoltaiczne.

Elektrownie fotowoltaiczne służą do bezpośredniej konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną. Jest to jedyna technologia konwersji energii,

która jest w pełni pasywna. Zjawisko konwersji fotowoltaicznej jest bezgłośnie, bezwibracyjne oraz nie posiadające skutków ubocznych.

Praca paneli fotowoltaicznych w fazie eksploatacji nie zanieczyszcza powietrza oraz nie wytwarza odpadów. Poza okresową obsługą konserwacyjną oraz pracami pobocznymi (koszenie traw wokół paneli), praca farmy fotowoltaicznej odbywa się bezobsługowo, bez udziału człowieka.

Oddziaływanie może powstawać jednak poprzez wprowadzenie nowego elementu do krajobrazu, co spowoduje zmniejszenie niewielkiej powierzchni. Może to być również bariera migracyjna dla zwierząt. W celu ograniczenia takiego oddziaływania zakłada się lokalizację inwestycji związanych z panelami fotowoltaicznymi na terenach rolnych, z dala od siedlisk i korytarzy migracyjnych zwierząt.

W odniesieniu do oddziaływania inwestycji związanych z instalacją paneli fotowoltaicznych na przyrodę, w tym na ptaki, należy stwierdzić, że oddziaływanie będzie niewielkie. Wielkopowierzchniowe farmy fotowoltaiczne realizowane będą po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i będzie można je realizować tylko w przypadku stwierdzenia, że nie wpłyną negatywnie na różnorodność biologiczną, a dodatkowo aby zapobiegać efektowi taflí wody wymagane będzie, aby wielkopowierzchniowe farmy wyposażane były powłokę antyrefleksową.

Biorąc pod uwagę możliwość realizacji większych inwestycji należy zwrócić uwagę na większe hipotetyczne oddziaływanie. W przypadku realizacji inwestycji polegających na lokalizacji paneli fotowoltaicznych w dużej skali, teoretycznie możliwe byłoby występowanie negatywnego oddziaływania na faunę. Oddziaływaniem niepożądanym pod kątem ochrony zwierząt mógłby być tzw. efekt „taflí wody” w przypadku inwestycji wielkopowierzchniowych polegających na lokalizacji paneli fotowoltaicznych. Polega on na odbijaniu promieni słonecznych od powierzchni paneli, tworząc tym samym iluzję zbiornika wodnego, na którym ptactwo mogłoby lądować. Dlatego celem wyeliminowania tego zjawiska należałoby zamontować panele z powłokami antyrefleksyjnymi, które ograniczą ten efekt. Panele słoneczne i ich eksploatacja, jeśli byłyby realizowane na dużej powierzchni mogłyby przyczynić się do bezpośredniej utraty siedlisk naturalnych, fragmentacji siedlisk i/lub ich modyfikacji, a w przypadku zwierząt do zajęcia potencjalnych siedlisk i żerowisk lub mogą stanowić przeszkodę migracyjną. W celu zapobiegania i ograniczania tych zjawisk wskazany jest montaż paneli fotowoltaicznych w miejscach, które nie kolidują z potencjalnymi siedliskami i żerowiskami, na odpowiedniej wysokości, w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań lub na budynkach i budowlach, które są obecnie użytkowane przez ludzi, a w przypadku stwierdzenia negatywnego oddziaływania na środowisko zostaną podjęte działania kompensacyjne.

Dodatkowo w celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko. Podobnie jak w przypadku elektrowni wiatrowych w prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się, że może zajść konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanych elektrowni, która to w szczegółowym zakresie określi oddziaływanie instalacji na środowisko, jak i rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą oddziaływań na środowisko.

Dobra lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować negatywnego wpływu na populację ptaków. Zgodnie z opracowaniem prof. dr hab. Piotr Tryjanowskiego (Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze, „Czysta Energia” – nr 1/2013) przy budowie instalacji solarnych niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu, należy zatem:

- unikać lokalizacji parków słonecznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne;
- pomiędzy sektorami paneli sadzić niskopienne żywopłoty, co zmniejsza ryzyko kolizji ptactwa wodnego;
- umieszczać pod ziemią przewody elektryczne odprowadzające energię z parku;
- unikać budowy w szczycie sezonu lęgowego. Również naprawy eksploatacyjne o większej skali należy wykonywać poza tym okresem;
- fragmenty trawiaste pomiędzy ogniwami nie powinny być uprawiane
- z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, herbicydów i pestycydów. Najlepiej je wykaszać ręcznie, bądź poprzez wypas np. owiec,
- zezwolić na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów. Stanowią one doskonale miejsca żerowania ptaków.

Dodatkowo w celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko. Istotny jest także monitoring porealizacyjny, określający wpływ na populację ptaków w sezonie lęgowym (w tym skuteczność zaproponowanych działań minimalizujących).

W Programie nie wspomina się o konieczności zaprzestania produkcji rolniczej na analizowanym terenie, tak więc następować będzie dalszy rozwój funkcji rolniczej. Zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania gruntów ornych należy dążyć do utrzymania mozaikowego charakteru w strukturze pól uprawnych, łąk, zadrzewień. Pod kątem wpływu rolnictwa zachowanie mozaikowości użytkowania stworzy warunki ostojowe dla zwierząt i roślin. Zaleca się wręcz zachowanie rolniczego charakteru wsi szczególnie na obszarach o korzystnych uwarunkowaniach środowiskowych.

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności konieczne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w szczególności będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska (doliny rzeczne, tereny leśne).

Planowane w Programie działania w odniesieniu do form ochrony przyrody będą pozytywne. Wynika to z faktu, że na terenie rezerwatu przyrody „Dębina” nie będą realizowane żadne zadania, które jakkolwiek narażałyby ten obszar na występowanie negatywnego oddziaływania. Natomiast oddziaływanie pośrednie wynikające z realizacji zadań poza obszarem rezerwatu będzie wyłącznie pozytywne (np. zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza wynikające z termomodernizacji budynków i wymiany źródeł ogrzewania budynków poza obszarem rezerwatu). Na terenie rezerwatu będą realizowane natomiast zadania wynikające z Zarządzenia Nr 4/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dębina” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2009 r. Nr 100, poz. 1522).

Natomiast w odniesieniu do obszaru chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko – Wągrowiecka, który obejmuje znaczną część obszaru gminy realizowane będą

zadania przede wszystkim na obszarach zabudowy, a więc tych terenach, które już obecnie są przekształcone przez działalności człowieka (zabudowa mieszkalna). Przewidziane są przede wszystkim inwestycje polegające na rozwoju infrastruktury niezbędnej do obsługi ludności (dostarczanie wody siecią wodociągową, zagospodarowanie ścieków poprzez sieć kanalizacyjną lub rozwiązania indywidualne). W związku z tym, w trakcie działań inwestycyjnych mogą pojawiać się pośrednie, krótkoterminowe, negatywne chwilowe oddziaływania na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny. Oddziaływania te mogą dotyczyć powstania hałasu, przekształcenia rzeźby terenu czy zmiany stosunków wodnych. Jak już wcześniej napisano, obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko – Wągrowiecka, to obszar chroniony obejmujący znaczną część obszaru gminy Wągrowiec. Wobec tego nie można wykluczyć, że w przyszłości będzie rozpatrywana realizacja na tym terenie inwestycji, która może potencjalnie znacząco bądź zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. W takim przypadku wedle potrzeb przeprowadzona zostanie ocena oddziaływania na środowisko z udziałem RDOŚ, w której dokonana będzie analiza przewidywanych oddziaływań, w tym oddziaływań pośrednich, krótkoterminowych itp. Na tym terenie będą mogły zostać zrealizowane wyłącznie inwestycje, przy których zastosowana technologia zapewni odpowiednie zabezpieczenie środowiska i nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę ich charakter będą one wpływały pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego. Przykładowo budowa sieci kanalizacyjnej powoduje czasową zmianę stosunków wodnych i rzeźby terenu w miejscu wykopu. Jednak w konsekwencji wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych jest pozytywny, gdyż eliminowane są nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, stanowiące potencjalne zagrożenie.

Z kolei hałas powstały przy realizacji inwestycji w drogownictwie będzie chwilowy, związanymi z pracami budowlanymi, natomiast po zakończeniu budowy trwale zmniejszy się emisja hałasu, dzięki modernizacji nawierzchni czy zastosowania barier energochłonnych.

Wprowadzenie odnawialnych źródeł energii mimo wprowadzenia w teren nowych instalacji i powstanie hałasu przy pracach budowlanych w konsekwencji przyczyni się do zmniejszonego zapotrzebowania na energię z konwencjonalnych źródeł energii. Zmniejszy się więc emisja zanieczyszczeń do atmosfery szkodliwych substancji powstałych np. przy spalaniu węgla kamiennego.

Na chwilę obecną na terenie Gminy Wągrowiec nie planuje się budowy elektrowni wiatrowych. Elektrownie wiatrowe mogą stanowić istotne zagrożeniem dla nietoperzy, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej czy ponadregionalnej. Inwestycje tego typu negatywnie oddziałują na nietoperze na kilka sposobów, zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji. Utrata kryjówek i miejsc żerowania oraz lokalnych tras przelotowych w trakcie budowy nie różni się swoim charakterem od będącej skutkiem jakiegokolwiek innej inwestycji budowlanej (drogowej, mieszkalnej lub przemysłowej).

Na wypadek ewentualności rozpatrywania ich budowy należy uwzględnić „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki (Chylarecki P., Paślawska A., Szczecin 2009). Należy mieć na uwadze, że niewłaściwa lokalizacja elektrowni wiatrowych może pogorszyć stan środowiska, w tym populacji ptaków i powodować:

- śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z pracującymi siłowniami i/lub elementami infrastruktury towarzyszącej, w szczególności napowietrznymi liniami energetycznymi;
- zmniejszanie liczebności ptaków wskutek utraty i fragmentacji siedlisk spowodowanej odstraszeniem z okolic siłowni i/ lub w wyniku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i energetycznej związanej z obsługą elektrowni wiatrowych,

- zaburzenia funkcjonowania populacji, w szczególności zaburzenia krótko- i długodystansowych przemieszczeń ptaków (efekt bariery).

Stopień oddziaływania na populacje ptaków jest bardzo zróżnicowany, w zależności głównie od lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Podstawowe znaczenie dla minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych (których obecnie się nie planuje) na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki,
- w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
- w miejscach koncentracji ptaków blaskodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków,
- na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej.

Ocenę stopnia oddziaływań elektrowni wiatrowych na środowisko należy rozpatrywać również w oparciu o „Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych” (Stryjecki M., Mielniczuk K. GDOŚ, Warszawa, 2011).

Istotnym opracowaniem w zakresie ograniczania negatywnego wpływu energetyki wiatrowej na poszczególne komponenty krajobrazu jest opracowanie „Zalecenia w zakresie uwzględniania wpływu farm wiatrowych na krajobraz w procedurach ocen oddziaływania na środowisko” (Badora K. GDOŚ, Warszawa 2017).

Konieczność wdrożenia stosownego programu działań minimalizujących i kompensacyjnych powinna być wpisana warunkowo w decyzję środowiskową uzyskiwaną przez inwestora. Warunki ich podjęcia powinny być jasno sformułowane, z wykorzystaniem mierzalnych kryteriów, wykorzystujących dane uzyskane w toku monitoringu porealizacyjnego. Wyniki badań porealizacyjnych powinny być dostępne publicznie (np. na dedykowanych stronach internetowych), zarówno w postaci raportów rocznych, jak i końcowych opracowań.

5.3. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI

Program zawiera ogólne zapisy dotyczące:

- modernizacji i rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i wodno – ściekowej,
- popularyzacji stosowania dla celów grzewczych, w jak najszerszym, dostępnym zakresie niskoemisyjnych nośników energii, w tym energii odnawialnej,
- ochrony i powiększania terenów zielonych oraz ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów,
- ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi,
- ochrony wód powierzchniowych.

Zapisy Programu odnoszą się więc tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka. Modernizacja infrastruktury wodno - kanalizacyjnej, remonty dróg, rozwój energetyki odnawialnej oraz rozwinięta gospodarka odpadami pozwoli w efekcie

zapewnić mieszkańcom Gminy Wągrowiec bezpieczeństwo, komfort funkcjonowania i coraz bardziej sprzyjające warunki środowiskowe.

Termomodernizacja budynków nie spowoduje negatywnego oddziaływania na ludzi. Wręcz odwrotnie – przyczyni się do poprawy warunków życia, zmniejszenia zapotrzebowania na surowce, a tym samym do poprawy jakości powietrza. To służy poprawie jakości życia i zapewnieniu zdrowia.

Program przewiduje zadania „ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków, rozwój sieci gazowej, wprowadzanie odnawialnych źródeł energii”. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską w pojedynczych punktach, która miejscowo jest jeszcze problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. W przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów. Ponadto zaleca się: rozwój sieci gazowych, systemów ogrzewania budynków, projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnianie „przewietrzania” terenów ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenia drzew i krzewów), a także rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym. Istniejące źródła ciepła polegające głównie na węglu kamiennym systematycznie powinny być zastępowane np. odnawialnymi źródłami energii, gazem czy biomasą.

Wprowadzenie odnawialnych źródeł energii mimo wprowadzenia w teren nowych instalacji i powstanie hałasu przy pracach budowlanych w konsekwencji przyczyni się do zmniejszonego zapotrzebowania na energię z konwencjonalnych źródeł energii. Zmniejszy się więc emisja zanieczyszczeń do atmosfery szkodliwych substancji powstałych np. przy spalaniu węgla kamiennego.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii w Gminie Wągrowiec powinno stopniowo przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej dostępne, a ich ceny zaczną spadać. Największe przyrosty mogą wystąpić w wykorzystaniu kolektorów słonecznych i pomp ciepła. Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinny władze Gminy Wągrowiec. Dotyczy to w szczególności realizacji instalacji OZE w gminnych obiektach użyteczności publicznej.

Rekultywacja obszarów zdegradowanych wpłynie pozytywnie na jakość życia mieszkańców i poziom ich bezpieczeństwa w środowisku. Zniszczone powierzchnie zostaną przywrócone do stanu właściwego, dzięki czemu będą mogły być wykorzystane przez ludzi w celach rekreacji i wypoczynku.

Podobnie w przypadku gospodarowania odpadami i usuwania azbestu nie przewiduje się negatywnego oddziaływania. Prawidłowe gospodarowanie odpadami wpływa na poprawę wyglądu otoczenia, eliminuje odpady składowane w sposób niedozwolony (np. dzikie wysypiska) dzięki czemu poprawia się standard życia ludzi. Nieuporządkowane odpady mogą reagować fizykochemicznie i biochemicznie, stanowią także doskonałe otoczenie dla funkcjonowania bakterii i wirusów, które za pośrednictwem owadów, gryzoni i ptaków mogą być przenoszone na inne organizmy. W konsekwencji, powietrze, woda i grunty mogą zawierać szkodliwe dla zdrowia i życia substancje. Dlatego tak ważne jest prawidłowe gospodarowanie odpadami.

W odniesieniu do zadania polegającego na usuwaniu azbestu – szczegółowe dane w przedmiotowym zakresie zostały w rozdziale 5.2. niniejszego opracowania i są stosowne również w tym miejscu.

Wraz z rozwojem instalacji na tym obszarze konieczny jest także monitoring środowiska, tak aby zapobiegać oraz wychwytywać w odpowiednim czasie ewentualne zagrożenia jakie te instalacje mogą powodować w środowisku (instalacje mogące być przyczyną poważnej awarii).

Z punktu widzenia bezpieczeństwa mieszkańców i komfortu ich życia należy zwrócić uwagę na oddziaływania związane z funkcjonowaniem instalacji i obiektów powodujących emisję hałasu, promieniowania niejonizującego, zanieczyszczeń wód i powietrza.

Jako działania chroniące przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych, proponuje się głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia.

W przypadku pól elektromagnetycznych ważne byłoby tworzenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego stref wolnych od zabudowy, towarzyszących przesyłowym liniom energetycznym. Jest to jedynym skutecznym środkiem zabezpieczającym środowisko przed elektromagnetycznym promieniowaniem. Proponowana inwentaryzacja źródeł promieniowania pozwoli na uwzględnianie tych obszarów.

Tym samym cele i zadania zapisane w Programie w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi będą pozytywnie oddziaływać na środowisko i człowieka, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę. Wzmocniony powinien być nadzór nad respektowaniem przepisów ochrony środowiska w procesie inwestycyjnym. Na etapie realizacji Programu przeanalizowane powinno zostać środowiskowe oddziaływanie przedsięwzięć jakim są: remonty dróg, lokalizowanie stacji bazowych telefonii komórkowej, linii energetycznych itp. Część z tych inwestycji może mieć uboczne, negatywne skutki dla środowiska, możliwa jest jednak ocena i minimalizacja tego wpływu poprzez wybór odpowiednich projektów oraz nadzór wykonania.

Możliwie duży teren powinien zostać pokryty opracowanymi MPZP. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które mogłyby ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony pod kątem narażenia na emisję hałasu, czy też innych emisji i czynników negatywnie wpływających na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

Programu nie ogranicza możliwości lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej. Lokalizacja wież i anten telefonii komórkowej musi wykluczać miejsca, gdzie mogłyby negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi, przede wszystkim w zakresie emitowanego promieniowania elektromagnetycznego. Ewentualna lokalizacja powinna minimalizować negatywny wpływ na samopoczucie mieszkańców. Wpływ stacji bazowych telefonii komórkowej na zdrowie i samopoczucie człowieka nie jest jeszcze dokładnie rozpoznany, jednak traktuje się je jako obiekty potencjalnie niebezpieczne.

Modernizacja ciągów komunikacyjnych (oraz wszelkie prace związane z budową), o ile, lokalnie i w krótkim okresie czasu, może negatywnie wpływać na jakość środowiska, powierzchnię ziemi, roślinność, powietrze, hałas, to w efekcie ma doprowadzić również do zmniejszenia natężenia hałasu na drogach poprzez stosowanie np. cichych nawierzchni. Nie ulega jednak wątpliwości, że hałas komunikacyjny będzie wzrastał, ponieważ na drogach pojawia się coraz więcej samochodów.

Projektowaniu inwestycji drogowych towarzyszyć powinna troska o to, by droga nie rozcinała osiedli i wspólnot ludzkich oraz miała minimalny wpływ na ukształtowanie terenu i wymagała jak najmniejszych robót ziemnych. Jeżeli już projektanci muszą prowadzić drogę

w terenie zamieszkałym, należy skrupulatnie odbudować przecięte powiązania poprzeczne: uliczki osiedlowe, ścieżki rowerowe, trasy piesze, itp.

Efekt rozcięcia należy również łągodzić na terenach użytkowanych rolniczo. Należy wybudować przepusty na wszystkich znaczniejszych dojazdach do terenów uprawnych wykorzystywanych przez rolników.

Emisja pól elektromagnetycznych zachodzi również przy eksploatacji linii energetycznych. Można przyjąć, iż norma polska określająca bezpieczne warunki przebywania ludzi w polu o częstotliwości 50 Hz (natężenie pola elektrycznego na poziomie 1 kV/m) zapewnia bezpieczeństwo. Dla przykładu, pod linią przesyłową dwutorową o napięciu znamionowym 220 kV, biegnącą na wysokości 8 m, przy powierzchni ziemi natężenie pola elektrycznego wynosi ok. 3,3 kV/m (Kozłowski, 1991). Natomiast w sąsiedztwie linii napowietrznej 400 kV, natężenie pola elektrycznego pod przewodami skrajnymi wynosi średnio 4 kV/m, a w odległości ok. 25 m spada do poziomu 1 kV/m, tym samym linia nie zagraża bezpośrednio zdrowiu mieszkańców, ponieważ wokół linii, w MPZP powinny być ustanowione strefy wolne od zabudowy. Linia może stanowić pewne zagrożenie dla rolników pracujących na użytkach rolnych zlokalizowanych pod przewodami w przypadku nieuziemia traktorów i maszyn rolniczych, bądź uciążliwość z tytułu generowanego hałasu. Linia może powodować także zakłócenia w odbiorze stacji radiowo-telewizyjnych do kilkudziesięciu metrów. Wartość natężenia pola elektrycznego jest w znacznej mierze warunkowana wysokością zawieszenia przewodów nad ziemią, wynikającą z konfiguracji terenu (przy niskim zawieszeniu wynosi w granicach 10–14 kV/m pod przewodami) oraz występowaniem zieleni wysokiej, która wycisza pole elektromagnetyczne. Linia może być zagrożeniem dla ludzi i środowiska w przypadku awarii, zwłaszcza w miejscach skrzyżowania z liniami komunikacyjnymi. Współczesna nauka (brak szczegółowych, regularnych badań) nie potrafi jednoznacznie określić, jakie natężenie pola jest dla człowieka całkowicie bezpieczne, gdyż skutki mogą się sumować i ujawnić dopiero w następnych pokoleniach. Ponadto wrażliwość na nie ludzi jest różna.

Obecnie na terenie Gminy Wągrowiec nie planuje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii, jednak nie można wykluczyć, że zamierzenia inwestycyjne nie ulegną zmianie. W tej sytuacji Program, z braku potrzeby, nie określa ewentualnych, niezbędnych działań zapobiegawczych. Proponuje się natomiast, aby wzmocnić kontrolę transportu substancji niebezpiecznych przez teren Gminy Wągrowiec, tak aby zapobiegać awariom. Zapisy dotyczące modernizacji dróg niewątpliwie wpłyną także na poprawę bezpieczeństwa na drogach, a tym samym na bezpieczeństwo transportowanych substancji i materiałów.

W przypadku wprowadzania odnawialnych źródeł energii może to powodować pewne uciążliwości dla ludzi. Biorąc pod uwagę potencjalne możliwości rozwoju OZE na terenie Gminy Wągrowiec uciążliwością taką może być hałas powstały przy pracy elektrowni wiatrowych. W celu zapobieżenia takim zjawiskom należy dążyć do optymalnej odległości pomiędzy turbiną wiatrową, a najbliższymi zabudowaniami oraz prowadzić konsultacje społeczne przed powstaniem inwestycji. Natomiast na etapie eksploatacji ważna jest konserwacja sprzętu, tak aby nie powodował on dużego hałasu.

W Programie przewidziano również zadanie „bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących”.

W tym przypadku potencjalne negatywne oddziaływanie zaleca się ograniczenie do minimum zabudowy terenów dolin cieków wodnych. Ograniczy to w znacznym stopniu

zagrożenie jakie stanowi dla ludzi powódź. Pozostawienie dolin rzecznych jako naturalnych stref buforowych dla podnoszącego się poziomu wód w rzekach w czasie roztopów lub nawałnych deszczy jest rozwiązaniem bardziej efektywnym niż często nieprzemyślana budowa wałów przeciwpowodziowych, dla których brakuje następnie środków finansowych na ich utrzymanie i konserwację. Program zakłada prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku co sprzyja ochronie mieszkańców przez zagrożeniami typu: powódź i susza. Przeciwdziała również zabudowaniu terenów zarażonych na zalanie. Stanowi więc istotny czynnik dla zwiększenia bezpieczeństwa ludzi.

Ze względu na rolniczy charakter Gminy Wągrowiec, mimo rozwoju innych funkcji na tym terenie, jego funkcjonowanie będzie miało wpływ na mieszkańców tego obszaru. Nie tylko ze względu na potencjalny wpływ rolnictwa na środowisko przyrodnicze, w którym żyją mieszkańcy, ale także na możliwość wykorzystania zasobów gleb i innych uwarunkowań przyrodniczych do rozwoju rolnictwa ekologicznego.

Ze względu na walory przyrodnicze Gminy Wągrowiec jedną z coraz ważniejszych funkcji staje się turystyka i rekreacja. Jest to funkcja mająca wpływ na samopoczucie mieszkańców i ich zadowolenie z funkcjonowania na danym terenie, ale z drugiej strony mająca wpływ na środowisko przyrodnicze. Rozwój usług rekreacji powinien być zrównoważony i zharmonizowany ze środowiskiem przyrodniczym, ponieważ rekreacja rozwija się głównie w oparciu o zasoby przyrodnicze. Każda forma zagospodarowania turystycznego oraz zaplanowanie wykorzystania konkretnych miejsc pod rekreację musi być szczegółowo ocenione pod kątem wpływu na środowisko. Obszary chronione są często narażone na wydeptywanie, niszczenie roślinności, co powoduje cofanie się lub zanikanie siedlisk, przebywanie turystów w niewłaściwych miejscach również może negatywnie wpływać na tereny cenne pod względem przyrodniczym, a położone w miejscach o największych walorach.

5.4. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Z punktu widzenia bezpieczeństwa mieszkańców i komfortu ich życia należy zwrócić uwagę na oddziaływania związane z funkcjonowaniem instalacji i obiektów powodujących emisję hałasu.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

Określając przewidywane znaczące oddziaływania na klimat akustyczny, należy zwrócić uwagę głównie na przebiegające przez jednostkę ciągi komunikacyjne, gdyż klimat akustyczny na tym terenie kształtują przede wszystkim źródła komunikacyjne - główne trasy ruchu samochodowego. Głównym powodem uciążliwej emisji hałasu, ogólnie, obok stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów, jest wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężkich, który w szczególności negatywnie oddziałuje na terenach zabudowy śródmiejskiej. Na drogach tranzytowych, zwłaszcza wśród zabudowy często obserwuje się lokalne i chwilowe przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu. Przekroczenia obserwuje się w bezpośrednim sąsiedztwie dróg. Polepszenie stanu klimatu akustycznego, jak również zmniejszenie obszarów narażonych na hałas powinno nastąpić głównie poprzez:

- odciażanie ciągów komunikacyjnych (budowa alternatywnych odcinków dróg, obwodnic),
- metody organizacyjne (np. kontrole i/lub ograniczanie prędkości pojazdów),
- zapewnienie odpowiedniej odległości nowych obiektów podlegających ochronie przed hałasem, od drogi,
- stosowanie cichych nawierzchni,
- wprowadzenie ekranów akustycznych (w ostateczności),
- strefy ograniczonego użytkowania (wprowadzane, gdy wszystkie środki i metody redukcji hałasu zawiodą).

Uciążliwość ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych może wynikać z braku zachowania standardów i dopuszczalnych norm, odpowiedzialność za negatywne oddziaływania należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

Analiza działań przewidzianych w Programie pozwala stwierdzić brak przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko realizacji ustaleń Programu na stan klimatu akustycznego. Krótkotrwałe negatywne oddziaływania mogą pojawić się jedynie na etapie realizacji inwestycji (np. przebudowy drogi). Jednak w konsekwencji prowadzonych prac (np. modernizacji nawierzchni) osiągnięta zostanie trwała poprawa jakości klimatu akustycznego.

W Programie przewidziane są działania inwestycyjne w zakresie infrastruktury, np.: rozwój ścieżek rowerowych i ciągów komunikacyjnych, budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, rozbudowa systemu sieci gazowej i ciepłowniczej, rozbudowa systemu gospodarki odpadami, działania związane z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest (demontaż, transport, unieszkodliwienie). Na etapie inwestycyjnym (budowlanym) wymienione działania mogą powodować uciążliwości akustyczne.

Należy jednak podkreślić, że dominować będą zmiany krótkoterminowe – jedynie na etapie realizacji inwestycji. W celu minimalizacji oddziaływań należy przed rozpoczęciem danej inwestycji ocenić i przeanalizować możliwe warianty realizacji inwestycji z uwzględnieniem oddziaływania występującego w danym wariantcie. Prace należy prowadzić w opcji najmniej ingerującej w środowisko, minimalizującej hałas. Chodzi przede wszystkim o minimalizację uciążliwości akustycznych z placu budowy, związanych z pracą maszyn i ciężkiego sprzętu oraz zwiększonego ruchu pojazdów obsługujących plac budowy.

5.5. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WODNE

Zasoby wodne jednostki są cennym zasobem przyrodniczym, a jednocześnie są narażone na degradację ze względu na zanieczyszczenia oraz wyczerpywanie się tych zasobów.

Stanem docelowym jest dobry stan wód podziemnych co w myśl Ramowej Dyrektywy Wodnej oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,

- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Założenia Programu ochrony środowiska nie wpływają na zakłócenie realizacji tych celów.

Realizacja działań określonych w harmonogramie Programie nie wpłynie na pogorszenie stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, w tym nie pogorszy poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorficznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadającym warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu.

Celem środowiskowym w stosunku do wód powierzchniowych jest właśnie nie przekraczanie wartości granicznych. Realizacja Programu nie będzie prowadziła do pogorszenia stanu wód, wszelkie działania inwestycyjne będą tak realizowane, aby nie wpływać negatywnie na stan wód powierzchniowych, czyli, zgodnie z celem środowiskowym dla wód określanych jako naturalne.

Zadania inwestycyjno – organizacyjne (budowa kanalizacji, odpowiednia melioracja, kontrola zbiorników bezodpływowych, właściwe prowadzenie upraw, współpraca z gminami ościennymi, kompleksowość podejmowanych działań na różnych szczeblach i w różnych miejscach) mają na celu polepszenie stanu jakości wód. Jednym z głównych założeń Programu jest więc poprawa stanu wód powierzchniowych i realizacji europejskich założeń Dyrektywy przeniesionych do polskiego prawa poprzez Plan gospodarowania wodami, a szerzej, ustawę Prawo wodne. W efekcie długoterminowym, realizacja działań na poziomie Gminy Wągrowiec (ale również gmin okolicznych, wchodzących w granice jednolitych części wód, dalej dorzecza) ma przynieść efekt w postaci poprawy jakości wód, co będzie regularnie monitorowane na poziomie Raportów z realizacji niniejszego POŚ.

Program przewiduje realizację zadania „wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)”. Na etapie realizacji robót budowlanych możliwe jest negatywne oddziaływanie na wody (wynikające z możliwości zanieczyszczenia oraz zmian stosunków wodnych). Na etapie eksploatacji negatywne oddziaływanie bezpośrednie (zrzut wód opadowych i roztopowych z zanieczyszczonych nawierzchni) i pośrednich, wynikających z emisji NO_x i SO_x, które wraz z opadami dostają się do wód, powodując ich zanieczyszczenie. Duże obszary nawierzchni szczelnych przyczyniają się poza tym do zwiększenia ryzyka powodziowego z powodu przyspieszenia spływu powierzchniowego. Jednak na terenie Gminy Wągrowiec nie przewiduje się realizacji dużych inwestycji drogowych, które zajmowałyby znacznie większe powierzchnie niż drogi dotychczas istniejące (np. nowe drogi ekspresowe czy autostrady). Stąd nie należy się spodziewać utwardzenia i uszczelnienia znacznie większych powierzchni niż te, które już obecnie stanowią ciągi komunikacyjne. Dlatego potencjalne negatywne oddziaływanie powinno być krótkotrwałe i nie powodować istotnych zmian stosunków wodnych.

Pozytywne skutki przyniesie realizacja zadania „bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu

wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących”. Roboty powinny być prowadzone w sposób zapewniający ochronę wód. Dużej uwagi wymaga gospodarka wodami opadowymi. Poza ich oczyszczeniem należy wziąć pod uwagę możliwość ich retencjonowania w celu ograniczenia spływu powierzchniowego. Należy przy tym brać pod uwagę nie tylko dany obszar, ale i obszar położony niżej w zlewni. Zalecane jest prowadzenie robót budowlanych w sposób ograniczający zanieczyszczenie wód oraz w terminach, kiedy negatywne oddziaływanie na stan wód będzie miało możliwie najmniejsze skutki, a także zalecane jest wykorzystanie istniejących piętrzeń wody. Działania wchodzące w zakres małej retencji mogą w istotny sposób przyczynić się do ochrony jakości wód i poprawy struktury bilansu wodnego. Zwiększenie potencjalnych zdolności retencyjnych zlewni, które w wielu przypadkach zostały ograniczone na skutek działalności człowieka, jest ważnym elementem ochrony i kształtowania zasobów wodnych. Mała retencja spełnia pozytywną rolę w poprawie warunków gospodarowania na obszarach rolnych i leśnych oraz zurbanizowanych, jak również stanowi istotny element niezbędny dla zachowania i poprawy stanu środowiska przyrodniczego. Upowszechnianie małej retencji może stanowić dużą pomoc we wdrażaniu Ramowej Dyrektywy Wodnej, a szczególnie w zakresie osiągania dobrego stanu jakościowego i ekologicznego wód powierzchniowych. Z natury swej mała retencja oddziałuje jedynie na lokalne zasoby wodne, a tym samym jej wpływ na warunki hydrologiczne i stan środowiska przyrodniczego widoczny jest jedynie w małych zlewniach i zależy od rodzaju, liczby i rozmieszczenia podejmowanych działań. Mała retencja może odgrywać dużą rolę w ograniczaniu negatywnych skutków występujących susz. Zgromadzona w zbiorniku woda może być wykorzystana do prowadzenia nawodnień lub dla innych celów gospodarczych. Ale również ta woda, która zretencjonowana jest w glebie lub warstwach wodonośnych jest ważnym zasobem wykorzystywanym przez rośliny. Problematyka wodna, w tym mała retencja, powinna być szerzej uwzględniana przy podejmowaniu wielu decyzji gospodarczych i planistycznych.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego modernizacją i rozbudową infrastruktury wodno – ściekowej. Prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku powinno spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru.

Eksplorację ujęć wód należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi pozwoleniami wodnoprawnymi. Konieczne jest przeanalizowanie i ewentualne skorygowanie zapisów poszczególnych decyzji, zgodnie z aktualnymi potrzebami oraz możliwościami. W zakresie gospodarki ściekowej zadaniami są nadzór nad stanem przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych lub podłączenie do systemu kanalizacji zbiorczej. Wybór rozwiązania zależy od analizy wpływu poszczególnych działań na stan środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem uzasadnienia ekonomicznego poszczególnych przedsięwzięć.

Wśród zadań przewidzianych w Programie są działania inwestycyjne w zakresie infrastruktury, np.: rozwój ścieżek rowerowych i ciągów komunikacyjnych, budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, rozbudowa sieci gazowej. Do głównych przewidywanych oddziaływań należy zaliczyć: konieczność częściowego odwodnienia terenu na czas prowadzenia prac inwestycyjnych, krótkotrwale zmiany stosunków wodnych.

Należy jednak podkreślić, że dominować będą zmiany krótkoterminowe – jedynie na etapie realizacji inwestycji. W celu minimalizacji oddziaływań należy przed rozpoczęciem danej inwestycji ocenić i przeanalizować możliwe warianty realizacji inwestycji z uwzględnieniem oddziaływania występującego w danym wariantcie. Prace należy

prowadzić w opcji najmniej ingerującej w środowisko, w szczególności powodującej niewielkie zmiany stosunków wodnych, minimalizujące osuszanie terenu czy jego długotrwałe zalewanie.

Budowa sieci kanalizacyjnej podlega najczęściej analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym. W przypadku obszarów na których występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, a tym samym także gruntowych, budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej nie jest korzystnym podejściem do problemu odprowadzania ścieków. Właściciele takich urządzeń nie są w stanie zagwarantować właściwego oczyszczenia ścieków lub prawidłowego eksploataowania urządzenia. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji.

Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych. Problemem mogą natomiast być przydomowe oczyszczalnie ścieków. W odpowiedni sposób zaprojektowane i wykonane, z rozbudowanym systemem przelewowym zapewniają dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu. Niestety na rynku są mogą występować oczyszczalnie nie spełniające wszystkich wymogów, jednakże posiadające stosowne certyfikaty (na szczelność zbiornika, a nie na jakość oczyszczonych wód). Jest to jeden z nielicznych elementów, który może z jednej strony pozytywnie, ale z drugiej negatywnie wpływać na środowisko. Konieczna jest ostrożność przy wydawaniu pozwoleń na instalację urządzeń tego typu. Ponadto zaleca się sporządzenie aktualnej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz wprowadzić kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników, a także prawidłowości eksploatacji przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zagrożeniem dla wód może być każdy rodzaj zabudowy bez właściwie zaprojektowanej i eksploatowanej infrastruktury. Może być nim także rozwijająca się rekreacja, co wiąże się z wykorzystaniem cieków wodnych. Może zachodzić zagrożenie dla naturalnych brzegów cieków oraz okolicznych terenów ze względu na penetrację turystyczną tych terenów.

Podmioty wprowadzające ścieki do wód lub do ziemi muszą zapewnić ochronę wód przed zanieczyszczeniem, w szczególności przez budowę i eksploatację urządzeń służących tej ochronie. Wybór miejsca i sposobu wykorzystania albo usuwania ścieków powinien minimalizować negatywne oddziaływania na środowisko. Obiekty budowlane, których użytkowanie jest związane z wprowadzaniem ścieków do wód lub do ziemi, nie mogą zostać oddane do użytkowania, jeżeli nie zostały spełnione wymagania ochrony środowiska. Jednocześnie należy podkreślić, że budowę urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę realizować się powinno jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków. Natomiast w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.

Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mogą wystąpić na mniejszą skalę, występować raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej. Przedsięwzięcia w zakresie budowy i modernizacji infrastruktury komunalnej są niewątpliwie proekologiczne i służą ochronie zasobów wód.

Zapisy Programu dotyczące ochrony zasobów wodnych w efekcie długofalowym nie będą powodowały negatywnych oddziaływań na środowisko, a także są zgodne z wymogami określonymi w ustawie Prawo wodne.

Wprowadzanie odnawialnych źródeł energii nie będzie miał negatywnego wpływu na stan wód. Realizacja inwestycji fotowoltaicznych oraz innych OZE nie będzie realizowana na ciekach wodnych czy zbiornikach wodnych.

Podobnie jest w przypadku rekultywacji terenów zdegradowanych – zadanie nie będzie realizowane wobec rzek czy jezior dlatego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania w tym zakresie.

W Programie ujęto zadania związane z prawidłowym gospodarowaniem odpadami i usuwaniem azbestu. Prace prowadzone w tym zakresie nie będą ingerowały w środowisko wodne. Jedyne oddziaływanie o jakim można mówić jest pozytywne i wiąże się z przeciwdziałaniem zanieczyszczenia rzek i zbiorników wodnych. Szczegółowe dane dotyczące usuwania azbestu przedstawiono w rozdziale 5.2. niniejszej Prognozy.

Rozwój i ochrona zieleni urządzonej, rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna) czy właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi to zadania wynikające z Programu, których wpływ na wody będzie jedynie pozytywny. Rozbudowa terenów zielonych w otoczeniu rzek i jezior tworzy krajobraz harmonijny, zdolny do prawidłowego funkcjonowania i odporny na działanie czynników zewnętrznych. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizacji wymienionych zadań na wody.

Ponadto należy stwierdzić, że działania przewidziane w programie nie spowodują znaczącego oddziaływania na jednolite części wód. Wręcz przeciwnie, stwierdza się że realizacja ustaleń projektu przyczyni się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. W przywołanym dokumencie ustalone zostały cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych. Podstawowym celem środowiskowym wód w myśl Ramowej Dyrektywy Wodnej jest uzyskanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, a w sytuacji, gdy dana jednolita część wód już ma stan dobry lub bardzo dobry – niepogorszenie tego stanu. Cele środowiskowe uwzględniają również dodatkowe wymagania wynikające z pokrywania się jednolitych części wód z obszarami chronionymi (np.: cele wynikające z ustanowienia obszaru Natura 2000 lub wykorzystywania wód jako źródła wody pitnej). W przypadku wód wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione dopuszczalne jest wyznaczenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego. Biorąc pod uwagę powyższe, bez wątpienia realizacja ustaleń projektu przyczyni się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Można wręcz stwierdzić, że brak realizacji zadań wynikających z Programu, polegających np. na likwidacji potencjalnie nieszczelnych zbiorników bezodpływowych czy inwestycji z zakresu gospodarki wodno – ściekowej będzie utrudniał osiągnięcie celów środowiskowych założonych dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych.

Ponadto należy stwierdzić, że część JCW jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” niezależnie od działań podjętych w Programie co zaprezentowano w tabeli.

Tabela 9. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek (numery od 1 do 10) i Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek (numery od 11 do 18) występujących na terenie Gminy Wągrowiec ze wskazaniem jaki jest obecnie stan wód i informacją czy zagrożone jest nieosiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych w aPGW

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Aktualny stan JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1.	Dopływ z Gruntowic	PLRW600023186389	dobry	zagrożona
2.	Dopływ z jez. Starskiego	PLRW60001718656	zły	niezagrożona
3.	Dopływ z Ochodzy	PLRW600016186392	zły	zagrożona
4.	Dopływ z Przysieczyna	PLRW60001718654	zły	niezagrożona
5.	Dymnica	PLRW6000171865849	zły	zagrożona
6.	Gołaniecka Struga	PLRW60002518649	zły	zagrożona
7.	Nielba	PLRW6000251865299	zły	zagrożona
8.	Rudka	PLRW600023186589	zły	zagrożona
9.	Wełna od Dopływu poniżej Jez. Łęgowo do ujścia	PLRW60002418699	zły	zagrożona
10.	Wełna od Lutomni do Dopływu poniżej Jez. Łęgowo	PLRW600024186531	zły	zagrożona
11.	Bracholińskie	PLLW10207	brak oceny	zagrożona
12.	Durowskie	PLLW10217	zły	zagrożona
13.	Grylewskie	PLLW10212	zły	zagrożona
14.	Kaliszańskie	PLLW10227	brak oceny	niezagrożona
15.	Kobyleckie	PLLW10216	zły	zagrożona
16.	Łęgowskie	PLLW10218	zły	zagrożona
17.	Łęgnińskie	PLLW10206	zły	zagrożona
18.	Rgielskie	PLLW10210	brak oceny	zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016r. poz. 1967)

Poniżej zaprezentowano zestawienie celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

Tabela 10. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek (numery od 1 do 10) i Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek (numery od 11 do 18) występujących na terenie Gminy Wągrowiec ze wskazaniem celów środowiskowych wyznaczonych w aPGW

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Cele środowiskowe
1.	Dopływ z Gruntowic	PLRW600023186389	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny
2.	Dopływ z jez. Starskiego	PLRW60001718656	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny
3.	Dopływ z Ochodzy	PLRW600016186392	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny
4.	Dopływ z Przysieczyna	PLRW60001718654	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny
5.	Dymnica	PLRW6000171865849	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny
6.	Gołaniecka Struga	PLRW60002518649	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny
7.	Nielba	PLRW6000251865299	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny
8.	Rudka	PLRW600023186589	dobry stan ekologiczny

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Cele środowiskowe
			i dobry stan chemiczny
9.	Wełna od Dopływu poniżej Jez. Łęgowo do ujścia	PLRW60002418699	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Wełna od ujścia do ujścia Flinty i dobry stan chemiczny
10.	Wełna od Lutomni do Dopływu poniżej Jez. Łęgowo	PLRW600024186531	dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny
11.	Bracholińskie	PLLW10207	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny
12.	Durowskie	PLLW10217	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny
13.	Grylewskie	PLLW10212	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny
14.	Kaliszańskie	PLLW10227	bardzo dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny
15.	Kobyleckie	PLLW10216	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny
16.	Łęgowskie	PLLW10218	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny
17.	Łękańskie	PLLW10206	dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny
18.	Rgielskie	PLLW10210	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016r. poz. 1967)

5.6. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE

Ogólne ustalenia Programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru Gminy Wągrowiec, ani jej otoczenia. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską w pojedynczych punktach, która miejscowo jest jeszcze problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska.

Takie skutki przyniesie też promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, a także energooszczędności, będących elementem realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla Polski m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku. Przyczyni się to do zmniejszenia emisji związków cieplarnianych powodujących w skali regionalnej zwiększenie się efektu cieplarnianego, weryfikowanego przez pomiary ozonu w strefach na poziomie wojewódzkiego monitoringu powietrza prowadzonego przez WIOŚ.

Wprowadzanie odnawialnych źródeł energii wpływa pozytywnie na środowisko przyrodnicze przede wszystkim z uwagi na fakt, że OZE zastępują stare kotły na paliwa stałe, minimalizują zużycie surowców naturalnych przez co zmniejsza się emisja zanieczyszczeń do powietrza. Pewne negatywne oddziaływanie może być rozpatrywane wyłącznie w przypadku odnawialnych źródeł energii związanych z wykorzystaniem biomasy. Jednak uciążliwości odorowe są istotne jedynie w przypadku źle zaplanowanych i zlokalizowanych inwestycji, powstałych np. zbyt blisko zabudowy mieszkalnej czy bez uwzględnienia warunków klimatycznych (np. kierunków wiatrów). Dlatego działaniem

zapobiegającym takim uciążliwością będzie prawidłowa lokalizacja inwestycji z uwzględnieniem najlepszych dostępnych rozwiązań.

Istotnym zadaniem jest także planowanie termomodernizacji budynków, zwiększenie energetycznej efektywności budynków powinno w efekcie długofalowym zmniejszyć zapotrzebowanie na dostarczane ciepło, a tym samym ilość emitowanych substancji pochodzących ze spalania w celu ogrzania budynków.

Realizacja Programu w zakresie usuwania azbestu nie spowoduje wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi, ani zagrożenia dla środowiska. Wręcz przeciwnie – realizacja zapisów Programu doprowadzi do stopniowego i zgodnego z obowiązującym prawem usunięcia wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienia na składowiskach odpadów do tego przeznaczonych. Realizacja działań ujętych w Programie wskazuje na zdecydowanie korzystny ich wpływ na zdrowie człowieka i środowisko we wszystkich analizowanych elementach. Poprzez wyeliminowanie wyrobów zawierających azbest, w szczególności tych, które są w złym stanie, zostanie wyeliminowane ryzyko przedostawania się szkodliwych włókien azbestowych do powietrza, a następnie do dróg oddechowych ludzi.

Podstawowymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie obszaru Gminy Wągrowiec jest emisja niska z zabudowy, z zakładów produkcyjnych oraz emisja ze źródeł komunikacyjnych. Program przewiduje jednak rozwój alternatywnych źródeł ogrzewania. Program wprowadza zapisy dotyczące rozwoju alternatywnych źródeł ogrzewania, takich jak: energia elektryczna, biomasa, energia słoneczna, a co za tym idzie ograniczenie zanieczyszczeń z emisji niskiej.

W Programie i niniejszej Prognozie uwzględniono działania naprawcze zawarte w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2017 r. poz. 5320), w szczególności dotyczące stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, takich jak: gaz, olej opałowy, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii. W przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów. Ponadto zaleca się: rozwój sieci gazowych, rozbudowę i modernizację sieci ciepłowniczych zapewniających podłączenie nowych użytkowników, projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnianie „przewietrzania” terenów ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenia drzew i krzewów), a także rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym.

Każda inwestycja z zakresu budowy dróg będzie podlegać osobnej ocenie oddziaływania na środowisko, jeżeli będzie się ona kwalifikować do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Przy ocenie oddziaływania ciągów komunikacyjnych na środowisko, należy przede wszystkim przeanalizować ich wpływ na zdrowie ludzi oraz tereny mieszkaniowe pod kątem emisji zanieczyszczeń oraz hałasu.

Modernizacja dróg na etapie inwestycyjnym może powodować chwilowe negatywne oddziaływanie w postaci hałasu (praca maszyn i pojazdów), zanieczyszczenia powietrza (pylenie na placu budowy, spaliny z pojazdów) czy naruszenia stosunków wodnych (odwodnienia). Jednak końcowo po zakończeniu wszystkich prac modernizacja dróg wpływa korzystnie na powietrze:

1. w przypadku zmiany nawierzchni dróg gruntowych na drogi o nawierzchni twardej (betonowe, asfaltowe itp.) następuje zaprzestanie pylenia i kurzenia z dróg przez co do powietrza nie dostają się zanieczyszczenia,

2. w przypadku wymiany starej, zniszczonej, dziurawej nawierzchni na nową zwiększa się komfort i bezpieczeństwo jazdy oraz jej płynność dzięki czuemu do powietrza trafia mniej spalin,
3. w przypadku zmian w układzie komunikacyjnym obok nowych nawierzchni, upłynnienia ruchu mogą być wprowadzane też nowe rozwiązania komunikacyjne, obwodnice, ekrany akustyczne itp. co wpływa korzystnie na środowisko, w tym powietrze atmosferyczne.

Istotnym źródłem zanieczyszczeń atmosferycznych na terenie Gminy Wągrowiec są tereny rolnicze, które często mogą emitować niebezpieczne oraz uciążliwe związki i substancje. Konieczne jest egzekwowanie od podmiotów gospodarczych przestrzegania limitów emisyjnych i stosowania nowoczesnych technologii.

Emisja z obszarów zabudowanych może negatywnie wpływać na zdrowie mieszkańców w przypadku, kiedy istniejąca zabudowa stwarza niekorzystne warunki pod względem warunków przewietrzania. Ważne jest zatem planowanie nowej zabudowy pod kątem zapewnienia odpowiednich warunków sanitarnych, co powinno mieć odzwierciedlenie w poszczególnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Biorąc pod uwagę, że komunikacja także stanowi źródło zanieczyszczeń na terenie Gminy Wągrowiec, konieczne jest podjęcie działań w zakresie reorganizacji i upłynnienia ruchu samochodowego. Zaplanowane w Programie inwestycje w zakresie ciągów komunikacyjnych powinny poprawić ruch na terenie Gminy Wągrowiec, a tym samym także zmniejszyć emisję zanieczyszczeń wynikającą z dużego natężenia ruchu pojazdów oraz złej jakości dróg. Ponadto przy planowaniu przebiegu dróg zwraca się uwagę na fakt, że odcinki drogowe powinny być wyprowadzone poza tereny zabudowane.

5.7. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Proces urbanizacji i zagospodarowania terenu prowadzi niezmiennie do zajmowania przez zabudowę i tereny nieprzepuszczalne coraz większych powierzchni, będących dotąd terenami biologicznie czynnymi. Program zapewnia ochronę gleb oraz powierzchni szczególnie cennych pod względem przyrodniczym przed nadmiernym zainwestowaniem.

W Programie przewidziano zadania: „ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków” oraz „wprowadzanie odnawialnych źródeł energii”, które nie będą miały znaczącego oddziaływania (ani pozytywnego, ani negatywnego) na powierzchnię ziemi, gdyż realizacja tych zadań będzie miała miejsca w budynkach lub na budynkach. Można rozpatrywać ewentualność montażu OZE na konstrukcji opartej bezpośrednio na gruncie, jednak taka instalacja i tak będzie posadowiona bezpośrednio przy budynkach, a więc na obszarach o już przekształconej powierzchni ziemi. Wprowadzanie odnawialnych źródeł energii nie powinien mieć znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi. Możliwe są jedynie chwilowe oddziaływania na etapie ewentualnych prac budowlanych.

Nieco inaczej wygląda ta kwestia w odniesieniu do rozwoju sieci gazowej. W przypadku realizacji tego zadania rozbudowa sieci może mieć miejsce również na nowych terenach. Niewykluczone są więc niewielkie przekształcenia powierzchni ziemi podczas montażu infrastruktury na etapie budowy. Jednak będą one ograniczone do minimum, niezbędnego do zapewnienia mieszkańcom dostępu do gazu ziemnego jako alternatywy dla węgla kamiennego. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływań na powierzchnię ziemi.

Wśród zadań przewidzianych w Programie są działania inwestycyjne w zakresie infrastruktury, np.: rozwój ścieżek rowerowych i ciągów komunikacyjnych, budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Do głównych przewidywanych oddziaływań należy zaliczyć: przekształcenia powierzchni ziemi związane z koniecznością wykopów i tworzenia nasypów oraz zmianę właściwości fizyko-chemicznych podłoża i gleby (miejscowa likwidacja podłoża glebowego) w obrębie projektowanych poboczy, dróg dojazdowych, ciągów w których prowadzona będzie sieć wodociągowa, kanalizacyjna. Należy jednak podkreślić, że dominować będą zmiany krótkoterminowe – jedynie na etapie realizacji inwestycji. W celu minimalizacji oddziaływań należy przed rozpoczęciem danej inwestycji ocenić i przeanalizować możliwe warianty realizacji inwestycji z uwzględnieniem oddziaływania występującego w danym wariancie. Prace należy prowadzić w opcji najmniej ingerującej w środowisko, w szczególności powodującej niewielkie zmiany powierzchni terenu.

Również podczas innych prac inwestycyjnych, jak np. gospodarowanie odpadami komunalnymi, działania związane z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest może dochodzić do czasowych przekształceń powierzchni ziemi lub zajmowania poszczególnych obszarów. Wymienione prace prowadzone są jednak na terenach już obecnie zurbanizowanych wobec czego nie można mówić o silnym przekształceniu powierzchni ziemi, gdyż jest ona już przekształcona.

Właściwie prowadzone działania minimalizujące negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby ograniczą również niekorzystny wpływ złych praktyk rolniczych na komponenty środowiska. Prawidłowe użytkowanie zasobów ziemi (gleb) powinno dodatkowo pozytywnie wpłynąć na środowisko. Jednak nadmierne nawożenie gleb może spowodować przedostawanie się zanieczyszczeń do głębszych warstw wód gruntowych, eutrofizację wód, na co trzeba zwrócić szczególną uwagę.

Przywrócenie terenów zanieczyszczonych (także miejsc dzikiego składowania odpadów) do stanu zadowalającego, ich rekultywacja, powinno pozytywnie wpłynąć zarówno na powierzchnię ziemi, gleby, stosunki wodne, szatę roślinną i faunę oraz na krajobraz.

Największa ingerencja w strukturę ukształtowania terenu następować będzie podczas prac budowlanych związanych z powstawaniem infrastruktury technicznej, sieci komunikacyjnej. Tego typu zmiany są związane z realizacją każdego rodzaju inwestycji budowlanych, uznaje się je więc za nieuniknione w procesie zagospodarowania i postępującej urbanizacji. Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zatem miało miejsce w krótkim okresie czasu.

Projekt zakłada również bieżącą i gruntowną konserwację oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowę oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących. Prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku nie należy do zadań, które kwalifikują się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Mało znaczące, negatywne oddziaływanie może mieć miejsce jedynie na etapie prac budowlanych związanych z budową oczek wodnych: zmiana ukształtowania terenu na etapie realizacji inwestycji, czasowe wykopy, przemieszczanie gruntów i gleby. Jednak zadania realizowane będą głównie na ciekach, zbiornikach i urządzeniach wodnych już istniejących. Konserwacja i modernizacja tych obiektów nie będzie wymagała przekształcenia powierzchni terenu.

Rekultywacja obszarów zdegradowanych polega na nadaniu lub przywróceniu terenom zdegradowanym wartości użytkowych. Czyli przeprowadzeniu szeregu zabiegów pozwalających na dalsze użytkowanie terenów w inny sposób, nadając im nowe funkcje

społeczne. Należy pamiętać, że jakakolwiek eksploatacja złóż powoduje zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci tymczasowych obszarów wyłączonych z użytkowania. Trwałe zmiany dotyczą też składowisk odpadów.

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin. Przy dobrze przeprowadzonych pracach mogą wzbogacać krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji. Rekultywacja obszarów zdegradowanych wpłynie więc na poprawę jakości gleb, przywrócenie do właściwego stanu poszczególnych obszarów, a jej realizacja jest niezbędna.

Ze względu na charakter Gminy Wągrowiec, dużą powierzchnię zajmują również tereny użytkowane rolniczo, dlatego ważne jest również jak zapisy Programu wpłyną na zasoby gruntów rolniczych. Część gleb, ze względu na swoją jakość, musi być chroniona przed degradacją. Gleby wysokich klas wskazuje się do objęcia ochroną przed zmianą użytkowania.

Najslabsze grunty i nieużytki proponuje się natomiast pod zalesienie, w celu poprawienia jakości tych terenów i zaprzestania rozwoju rolnictwa na terenach do tego nieopłacalnych. Użytkowanie gruntów ornych powinno odbywać się również z zachowaniem zasad ograniczających degradację gleb na skutek działań agrotechnicznych, np. planowanie upraw poprzecznie do kierunku spływu powierzchniowego, ograniczanie wyjaławienia gleby.

W miejscach występowania większych spadków, w obrębie dolin rzecznych, należy zastosować środki zapobiegające osuwaniu brzegów, np. poprzez ich umocnienie roślinnością. W niektórych przypadkach metodą zabezpieczającą może być również wyprofilowanie brzegów.

Na obszarze Gminy Wągrowiec występują zasoby złóż mineralnych. Wydobywanie kopalin na ogół powoduje niekorzystny wpływ na środowisko. Należy zatem prowadzić działania monitorujące i prowadzące do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne wydobywanie i użytkowanie kopalin oraz rekultywację wyrobisk.

5.8. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ

Na krajobraz mogą wpłynąć negatywnie działania mające na celu ochronę poszczególnych komponentów środowiska czy zdrowia człowieka. Lokalny ład przestrzenny może zostać zaburzony budową ekranów akustycznych, remontami. Jest to jednak subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinny negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru.

Elementami, które mogą zaburzyć krajobraz poszczególnych części Gminy Wągrowiec mogą być ewentualnie mogące powstać w przyszłości maszty stacji bazowych telefonii komórkowej. Należy dążyć do takiego ustalania ich lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy (na zasadzie kompromisu pomiędzy racjami inwestorów, a subiektywnymi odczuciami mieszkańców). Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalane będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W Programie przewidziano wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg). W tym przypadku oddziaływania są możliwe pozytywne: tworzy się nową strukturę krajobrazu, wywiera wpływ na zagospodarowanie obszaru, przez tworzenie sieci połączeń sprzyjających rozwojowi i przestrzennemu rozmieszczeniu różnych funkcji na danym obszarze. Jednak można

założyć też oddziaływanie negatywne: zaburzenie krajobrazu, gdyż budowa dróg przyczynia się do trwałego przekształcenia krajobrazu np. poprzez zmianę form ukształtowania terenu, niezbędną wycinkę drzew. Obiekty liniowe, jakimi są drogi, nasypy i inne obiekty inżynierskie trwale zmieniają krajobraz przyczyniając się do jego fragmentacji. Jednak ocena tych przekształceń nie jest prosta i jednoznaczna, gdyż powstanie drogi prowadzi do zmian w zagospodarowaniu terenów przylegających, stwarza również szansę dobrego eksponowania walorów zabytkowych lub przyrodniczych obszaru. Realizacja takich zadań jest również niezbędna dla zachowania bezpieczeństwa dla mieszkańców i optymalizacji ruchu. Co więcej należy podkreślić, że zaplanowane zadania dotyczą w zasadzie modernizacji ciągów komunikacyjnych już istniejących, a więc takich, gdzie do przekształcenia krajobrazu już doszło.

Stopień zmian krajobrazu przy realizacji OZE zależy od rodzaju budowli i wielkości takich instalacji. Niektóre obiekty powodują umiarkowane zmiany w krajobrazie inne zmieniają krajobraz w znacznym stopniu. Ocena charakteru tych zmian nie jest jednoznaczna, zależy od subiektywnych odczuć, czyli może być różnie odbierana przez różnych odbiorców. Bezsprzecznie jednak krajobraz ulega zmianie, szczególnie dotkliwe jest to w przypadkach, gdy wcześniej krajobraz pozostawał w niewielkim stopniu zmieniony przez działalność człowieka. Wprowadzanie odnawialnych źródeł energii może potencjalnie mieć negatywny wpływ na krajobraz jeśli weźmie się pod uwagę konieczność stawiania wysokich turbin wiatrowych. W takim przypadku należy wziąć pod uwagę szczegółowe informacje przedstawione w rozdziale 5.2. niniejszego opracowania.

Prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku to zadanie, które nie ma bezpośredniego wpływu na krajobraz, a służy raczej utrzymaniu istniejącej infrastruktury i właściwemu planowaniu stosunków wodnych. Najsilniej na krajobraz wpływa powstanie większych lub mniejszych zbiorników wodnych. Zbiorniki wodne mogą być przez część odbiorców postrzegane, jako zmiany pozytywne w krajobrazie. Ponadto zmiana naturalnej częstości i intensywności zalewania terenów w pobliżu rzek wpływa również zmiany ekosystemów, a to prowadzi do zmian krajobrazu. Charakter zmian krajobrazu w wyniku powstania budowli wodnych powoduje, że z biegiem lat mniej widoczny jest ich antropogeniczny charakter.

Podobnie jest w przypadku zadań polegających na rozwoju terenów biologicznie czynnych, pielęgnacji zieleni urządzonej, czy właściwym gospodarowaniu zasobami leśnymi. Są to zadania, których celem jest ukształtowanie krajobrazu harmonijnego, spójnego. Realizacja takich zadań wpłynie na krajobraz wyłącznie pozytywnie.

Rekultywacja obszarów zdegradowanych jest zadaniem, którego realizacja będzie miała korzystny wpływ na krajobraz dzięki przywróceniu stanu środowiska do pierwotnej funkcji lub nadanie nowej funkcji, np. rekultywacja w kierunku wodnym powoduje powstanie nowych zbiorników wodnych, rekultywacja w kierunku leśnym daje nowe powierzchnie leśne. Rekultywacja może stworzyć też nowe miejsca rekreacji i wypoczynku.

Podczas opracowania Programu uwzględniono potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98). Konwencja została ratyfikowana przez Polskę 27 września 2004 r., a weszła w życie 1 stycznia 2005 r.

Celami konwencji są: promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Konwencja obejmuje obszary przyrodnicze, wiejskie, miejskie i podmiejskie. Obejmuje ona obszary lądowe oraz wody śródlądowe i morskie. Dotyczy ona krajobrazów, które mogą być traktowane jako krajobraz wyjątkowy, jak również obszarów krajobrazu pospolitego i zdegradowanego. Swoim zasięgiem obejmuje całe terytorium Polski.

Zgodnie z zapisami konwencji, strony, które do niej przystąpiły zobowiązały się do działań na rzecz:

- a) prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi, jako wyrażenia dzielonej przez nie różnorodności kulturowej i przyrodniczej oraz podstawy ich tożsamości,
- b) ustanowienia i wdrożenia polityki w zakresie krajobrazu ukierunkowanej na ochronę, gospodarkę i planowanie krajobrazu poprzez przyjęcie środków specjalnych określonych w artykule 6 konwencji,
- c) ustanowienia procedur udziału ogółu społeczeństwa, organów lokalnych i regionalnych oraz innych stron zainteresowanych zdefiniowaniem i wdrożeniem polityki w zakresie krajobrazu wzmiankowanej w powyższym ustępie b),
- d) zintegrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego i własną polityką kulturalną, środowiskową, rolną, społeczną i gospodarczą, jak również z wszelką inną polityką, która bezpośrednio lub pośrednio oddziałuje na krajobraz.

5.9. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT

Jednym z najważniejszych dokumentów dotyczących adaptacji do zmian klimatu jest Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 opracowany przez Ministerstwo Środowiska w 2013 r. (zwany dalej SPA).

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Wśród działań adaptacyjnych przewidzianych w SPA, które znajdują swoje odzwierciedlenie w zapisach niniejszego Programu ochrony środowiska są przede wszystkim:

1. Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu. Zadanie: Przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.
2. Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu. Zadania: Rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia; Wspieranie rozwoju OZE w szczególności mikroinstalacje w rolnictwie.
3. Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Zadania: Zwiększanie lesistości zarówno w wyniku sztucznych zalesień, jak i sukcesji naturalnej, oraz racjonalizacja użytkowania gruntów, zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych; Kontynuacja wdrażania oraz rozwijanie instrumentów ochrony przestrzeni rolniczej, leśnej i zasobów

glebowych dużej wartości produkcyjnej; Monitoring w powiązaniu z naturalną dynamiką ekosystemów i okresowa ocena przyrodniczych obszarów chronionych, utworzenie systemu gromadzenia i przetwarzania danych.

4. Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie. Zadanie: Wdrożenie działań zabezpieczających przed osuwiskami.
5. Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu. Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowisk i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie). Zadanie: Zapobieganie i ograniczanie skutków katastrof oraz zwiększenie skuteczności reagowania.
6. Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu. Zadania: Organizowanie szkoleń w zakresie: zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców: terenów zagrożonych powodzią, osuwiskami i silnymi wiatrami; Włączenie lokalnych społeczności i administracji samorządowej do działań zapobiegających skutkom zmian klimatu.

Wprowadzanie ustaleń POŚ nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny tych terenów, może jednak nieco je modyfikować, ze względu na rozwój zabudowy, rozwój obszarów leśnych, zielonych.

Rozwój i ochrona zieleni urządzonej, rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna), właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi wpływa na kształtowanie się specyficznych topoklimatów, zmienia się wilgotność powietrza, a także wartość prędkości wiatru. Natomiast występowanie przeszkód w postaci zabudowy, powoduje problemy z nawietrzaniem i przewietrzaniem obszaru. Poza tym rodzajem planowanych działań nie przewiduje się zmian klimatu lokalnego.

Należy wskazać, że zmiany klimatu lokalnego będą w tym przypadku pozytywne, gdyż w związku z rozwojem terenów biologicznie czynnych, pielęgnacją terenów zieleni urządzonej i właściwym gospodarowaniem zasobami leśnymi, zachodzą pozytywne zmiany. Dobrze zaprojektowana zieleń może w pewnym stopniu chronić nas przed postępującymi zmianami klimatycznymi, przyczyniając się do łagodzenia ich skutków dzięki temu, że schładza otoczenie, filtruje powietrze, zatrzymuje zanieczyszczenia pyłowe, pochłania hałas, retencjonuje wody opadowe i roztopowe i nadaje przyjemny charakter miejscom, w których ludzie mogą mieszkać i spędzać wolny czas. Tereny zieleni mają znaczący potencjał pochłaniania promieni słonecznych i jednego z najbardziej szkodliwych gazów cieplarnianych, czyli dwutlenku węgla. Tym samym mogą w pewnej mierze uchronić przed niebezpiecznymi kataklizmami pogodowymi (np. poprzez osłabienie siły wiatru).

Zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej, polegające na zachowaniu lub powiększaniu powierzchni terenów zieleni (m.in. trawników, skwerów, zieleńców, zieleni przyulicznej) jest ważnym działaniem dla utrzymania wody w mieście. Roślinność jest biologicznym zbiornikiem wody, a woda zaś jest niezbędna do utrzymania zieleni miejskiej.

Ważna jest też rola zadrzewień w magazynowaniu wody (na podstawie: Rola i znaczenie małej retencji dla jakości życia i środowiska na obszarach wiejskich, przeciwdziałanie zmianom klimatu. „Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej” Mała Retencja - Duża Sprawa kampania na

rzecz poprawy małej retencji na obszarach wiejskich mgr inż. Paweł Dąbek Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu):

- osłabienie siły wiatru oraz wzrost wilgotności powietrza i gleby,
- zwiększenie ilości wody w glebie poprzez spowolnienie spływu powierzchniowego i gruntowego wód (duża pojemność wodna gleb, dobre właściwości sorbcyjne),
- dłuższe zaleganie warstwy śnieżnej (spowolnione roztopy o 5%),
- zatrzymanie wód opadowych w koronach drzew (redukcja spływu wód z intensywnych opadów o 7-17 %).

Przewidziane w Programie zadanie polegające na rozwoju odnawialnych źródeł energii będzie miało pozytywne oddziaływanie na klimat - pozytywne oddziaływanie w wyniku produkcji energii ze źródeł odnawialnych, bezemisyjnych, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i pozytywny wpływ na zmiany klimatu.

Pozytywnie na klimat wpłynie także promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, gdyż zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pośrednio wpływa na ograniczenie zmian klimatu. Dzięki minimalizacji zużycia tradycyjnych źródeł energii następuje zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i pozytywny wpływ na zmiany klimatu w skali regionalnej.

Ważnym zadaniem przewidzianym w Programie jest też: kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych. To zadanie, podobnie jak przedstawione w poprzednich zdaniach, są związane z koniecznością adaptacji terenów zurbanizowanych do zmiany klimatu, w zakresie m.in. planowania i zagospodarowania przestrzeni, które gwarantują przewietrzanie terenów zabudowanych, zachowywanie terenów biologicznie czynnych, zwiększanie retencji i spowalniania odpływu wody, a także minimalizowanie skutków zjawiska miejskiej wyspy ciepła. Mała retencja to wszelkie działania inwestycyjne, jak i nieinwestycyjne, ograniczające szybki spływ wód opadowych poprzez gromadzenie (retencjonowanie) wody na powierzchni terenu (np. niewielkie zbiorniki), jak również w warstwach geologicznych (wody podziemne) oraz w glebie (wilgoć glebowa). Polega na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach, zarówno naturalnych, jak i sztucznych. To także spiętrzanie wody w korytach małych rzek, potoków, kanałów i rowów, w celu gromadzenia wody i uniemożliwienia jej szybkiego spływu powierzchniowego. Dodatni wpływ oddziaływań małej retencji, powodujących zwiększenie zdolności retencyjnych małych zlewni na bilans wodny, nie budzi wątpliwości i jest szeroko akceptowany. Podmokłe łąki, bagna, leśne rozlewiska są bardzo cenne nie tylko dlatego, że występują na nich siedliska rzadkich gatunków flory i fauny, lecz także z bardziej prozaicznych powodów. Wszystkie te mokradła stanowią ochronę przed suszami i powodzią, a także są buforem ochronnym dla wód gruntowych. Coraz istotniejsza staje się konieczność zatrzymywania wody opadowej i opóźniania jej spływu do rzek, choćby w celach ochrony terenów zamieszkałych przez ludzi. Zmiany klimatu będą skutkować nasileniem występowania „ekstremalnych zjawisk pogodowych”, czyli np. gwałtownych burz przeplatanych okresami suszy. Właściwe wykorzystanie naturalnych zlewni i połączenie ich z systemami melioracyjnymi będą kluczowe dla przeciwdziałania niekorzystnym skutkom coraz mniej przewidywalnej pogody.

Rola małych zbiorników:

- zbiorniki magazynujące wodę na potrzeby gospodarcze: retencjonowanie wód do nawodnień, zaopatrzenia w wodę, hodowla ryb,
- zbiorniki wykorzystywane dla celów rekreacyjnych i ozdobne,
- zbiorniki ekologiczne: enklawy flory i fauny wodnej, biofiltry lub filtracyjne do oczyszczania wód,

- zbiorniki służące do poprawy struktury bilansu wodnego: zasilanie zbiorników wód podziemnych, ochrona przed powodzią, ograniczenie erozji.
- retencjonowanie spływów z powierzchni szczelnych.

Poprawa retencyjności zlewni nie wprowadza dużych zmian w naturalnym cyklu hydrologicznym a jedynie wprowadza korekty, pozwalające na poprawę bilansu wodnego, bez zachwiania biologicznej równowagi ekosystemu. Działania małej retencji w pewnym stopniu mogą spowodować odtworzenie niektórych elementów systemu wodnego, zniszczonego działalnością człowieka.

Jednocześnie należy wskazać, że szczegółowe dane wynikające ze Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 przedstawiono w rozdziale 2.4.3. niniejszego opracowania. Tam znajduje się wiele dodatkowych informacji dotyczących zmian klimatu i mikroklimatu w kontekście niniejszego dokumentu i odniesienia tych zmian do obszaru Gminy Wągrowiec. Bez wątpienia najważniejsze zagrożenia związane ze zmianami klimatu, to: fale upałów, fale chłodu, susze, intensywne opady i związane z nimi podtopienia, zagrożenia powodziowe, silny wiatr i burze. Niemniej jednak należy brać pod uwagę również zmiany klimatu lokalnego i podejmować działania opisane powyżej. W planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym należy uwzględniać przewietrzanie terenów zabudowanych zachowywanie terenów biologicznie czynnych, zwiększanie retencji i spowalnianie odpływu wody.

Oddziaływania dotyczące klimatu są też ściśle powiązane z oddziaływaniami opisanymi w rozdziale 5.6. niniejszego opracowania czyli dotyczącymi powietrza atmosferycznego.

Rekultywacja obszarów zdegradowanych nie ma bezpośredniego oddziaływania na warunki klimatyczne. Możemy je rozpatrywać jedynie w mikroskali, gdzie np. rekultywacja terenu wydobywania kruszywa przebiega w kierunku leśnym, to otrzymujemy niewielki obszar leśny, a właściwie zgrupowanie drzew.

Zebrane w wymienionych rozdziałach informacje pozwalają stwierdzić, że ustalenia opracowanej dokumentacji uwzględniają możliwość realizacji działań adaptacyjnych na zmiany klimatu, uwzględniając m.in. ochronę struktur przyrodniczych i terenów biologicznie czynnych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej, przeciwdziałanie wzrostowi temperatury na terenach zabudowanych i jego skutkom, zwiększenie retencji poprzez wydłużenie czasu obiegu wody i spowolnienie jej odpływu.

5.10. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI

Ze względu na istniejące na terenie Gminy Wągrowiec zabytki oraz cenne walory architektoniczne Program zwraca również uwagę na ochronę walorów krajobrazowych. Program ochrony środowiska nie zawiera jednak specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego Gminy Wągrowiec (do tego celu służą osobne opracowania, jak na przykład Program opieki nad zabytkami).

Planowane działania pozwolą utrzymać i wyeksponować zachowane zasoby krajobrazu kulturowego i jego struktury, a także kształtować wysokiej jakości środowisko antropogeniczne.

W przypadku większości z zadań przedstawionych w Programie nie stwierdzono bezpośredniego związku pomiędzy realizacją zadań, a stanem zabytków. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zabytki w przypadku realizacji zadań:

1. rozwój sieci gazowej,
2. wprowadzanie odnawialnych źródeł energii,

3. zwiększanie świadomości społeczeństwa poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej zanieczyszczeń z niskiej emisji, oszczędności energii elektrycznej i ciepłej oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych,
4. utrzymanie czystości na drogach,
5. wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg),
6. modernizacja systemu komunikacyjnego,
7. wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji),
8. uwzględnianie w mpzp zagadnień związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi,
9. przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowych dla lokalizacji przedsięwzięć związanych z emisją pól elektromagnetycznych
10. monitoring emisji pól elektromagnetycznych,
11. bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących,
12. zapobieganie powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków,
13. kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem,
14. prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku,
15. kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę,
16. kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych,
17. prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości,
18. stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpieli,
19. kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody,
20. działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią,
21. rekultywacja obszarów zdegradowanych,
22. przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb,
23. doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnego obioru odpadów,
24. zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
25. kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami

26. intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
27. likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów,
28. rozwój i ochrona zieleni urządzonej,
29. rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna),
30. ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody,
31. właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi.

Nieliczne zadania przewidziane w Programie mogą mieć oddziaływanie na zabytki przy czym:

1. Realizacja zadania: kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię powinna być rozpatrywana przede wszystkim pod kątem możliwości jej przeprowadzenia (należy dokonać uzgodnienia z konserwatorem zabytków). Jeśli jej przeprowadzenie będzie możliwe, to spowoduje podniesienie estetyki budynku, zużycia surowców, a więc zmniejszenie pylenia, kopcenia co w zwartej zabudowie jest przyczyną niszczenia elewacji budynków, jej zabrudzenia. Oddziaływanie będzie więc pozytywne.
2. Również ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków są zadaniami, które w skali ogólnej wpłyną pozytywnie na stan zabytków. Podobnie jak w przypadku termomodernizacji, także w tym przypadku zmniejsza się zapotrzebowanie na energię, a więc zmniejsza się zużycie tradycyjnych surowców będących źródłem niskiej emisji. Zwiększa się więc estetyka otoczenia, mniejsze jest oddziaływanie na elewację budynków na której nie osadzają się sadze itp. Oddziaływanie będzie więc pozytywne.
3. Opracowanie dokumentacji na cele usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest jak również prowadzenie prac w tym zakresie będzie miało korzystny wpływ na stan zabytków. Oprócz poprawy estetyki, eliminowane jest też zagrożenie dla mieszkańców w postaci szkodliwego pyłu azbestowego, który dostając się do układu oddechowego mogą być przyczyną groźnych chorób. Oddziaływanie będzie więc pozytywne.
4. Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz wyposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania zagrożeń oraz dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii to zadania, które nie mają bezpośredniego oddziaływania na zabytki, ale w przypadku wystąpienia nadzwyczajnych zdarzeń mogą przyczynić się do ochrony zabytków. Oddziaływanie będzie więc pozytywne.

Wszelkie prace budowlane polegające na remontach i konserwacji powinny być uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, a także szczegółowo określone na poziomie MPZP.

5.11. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE⁷

Program ochrony środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego Gminy Wągrowiec (do tego celu służą

⁷ analiza oddziaływań jest równoznaczna z oddziaływaniami ocenionymi przy zabytkach w rozdziale 5.12.

osobne opracowania). Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

Zainwestowanie w infrastrukturę techniczną (wodociągi, kanalizację, infrastrukturę drogową: samochodową, pieszą i rowerową, sieć gazowniczą) powinno skutkować podwyższeniem standardów mieszkaniowych oraz standardów jakości zasobów przyrodniczych. Oddziaływanie będzie w tym przypadku pozytywne.

Działania związane z pracami budowlanymi czy też remontowymi na obiektach traktowanych jako dobra materialne, np. kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię czy ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków również wpłyną pozytywnie na strukturę zabudowy oraz poprawią wygląd estetyczny jednostki. Poprawa stanu powietrza atmosferycznego, ograniczenie niskiej emisji będzie powodowało oczyszczenie powietrza i opadów atmosferycznych z zanieczyszczeń, co będzie pozytywnie wpływać na tkankę zabudowy. Należy jednak pamiętać o ochronie przyrody (zagadnienie to poruszone zostało w rozdziale 5.2.).

Wprowadzanie odnawialnych źródeł energii będzie miał korzystny wpływ na dobra materialne, gdyż wzrośnie jakość i wartość dóbr materialnych. Nie przewiduje się występowania oddziaływania negatywnego. Przy lokalizowaniu urządzeń produkujących energię odnawialną (kolektory słoneczne lub ogniwa fotowoltaiczne) na dachach budynków należy mieć na względzie ochronę gniazd ptaków.

Opracowanie dokumentacji na cele usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest jak również prowadzenie prac w tym zakresie będzie miało korzystny wpływ na dobra materialne. Oprócz poprawy estetyki, eliminowane jest też zagrożenie dla mieszkańców w postaci szkodliwego pyłu azbestowego, który dostając się do układu oddechowego mogą być przyczyną groźnych chorób. Oddziaływanie będzie więc pozytywne.

Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania zagrożeń oraz ich likwidacji, dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii to zadania, które nie mają bezpośredniego oddziaływania na dobra materialne, ale w przypadku wystąpienia nadzwyczajnych zdarzeń mogą przyczynić się do ich ochrony. Oddziaływanie będzie więc pozytywne.

Rozwój i ochrona zieleni urządzonej, rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna), to zadania, które wpłyną pozytywnie na dobra materialne poprzez poprawę estetyki otoczenia co niewątpliwie wpłynie nie tylko na lepszy odbiór otoczenia, poprawę warunków życia mieszkańców, ale również wpłynie na wzrost wartości dóbr materialnych.

W przypadku pozostałych zadań przedstawionych w Programie nie stwierdzono bezpośredniego związku pomiędzy realizacją zadań, a oddziaływaniem na dobra materialne. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dobra materialne w przypadku realizacji zadań:

1. utrzymanie czystości na drogach,
2. wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg),
3. wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozkazanie terenów o zróżnicowanej funkcji),

4. uwzględnianie w mpzp zagadnień związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi,
5. przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowych dla lokalizacji przedsięwzięć związanych z emisją pól elektromagnetycznych
6. monitoring emisji pól elektromagnetycznych,
7. bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących,
8. zapobieganie powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków,
9. kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem,
10. prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku,
11. kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę,
12. kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych,
13. prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości,
14. stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpieli,
15. kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody,
16. działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią,
17. rekultywacja obszarów zdegradowanych,
18. przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb,
19. doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnego obioru odpadów,
20. zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
21. kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami,
22. intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
23. likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów
24. ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody,
25. właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi.

Ustalenia projektu POŚ wpłyną więc neutralnie lub korzystnie na dobra materialne.

5.12. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE

W projekcie Programu jako materiał wyjściowy uwzględniono naturalne predyspozycje środowiska przyrodniczego oraz dostosowano do nich kierunki rozwoju.

Realizacja Programu nie będzie miała negatywnego wpływu na zasoby naturalne, gdyż wszystkie inwestycje zostaną docelowo dostosowane do lokalnych warunków środowiskowych uwzględniając ich odporność i chłonność.

W dokumencie przewidziano szereg zadań, które będą służyć minimalizacji zużycia energii, a przez to będą miały pozytywne oddziaływanie na zasoby naturalne (poprzez zachowanie tych zasobów w stanie nienaruszonym). Do takich zadań należą:

1. kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię,
2. ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków,
3. wprowadzanie odnawialnych źródeł energii.

Z kolei rozwój sieci gazowej pozwoli na sprawniejsze dostarczanie energii, a także dywersyfikację zużycia surowców. Ma to znaczenie w ich stabilnym wykorzystaniu mając na uwadze ich aktualne zasoby. Oddziaływanie na zasoby realizacji takiego zadania jest więc pozytywne.

Pozytywne będzie też realizowanie zadań zapisanych w Programie dążących do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Sprzyjać temu będzie kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem, prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku oraz kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych. Wszystkie te zadania będą miały pozytywne oddziaływanie na zasoby naturalne, a dokładnie wody. Dobrze na stan wód wpłynie też realizacja zadania: kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody, gdyż zużycie wody będzie tylko w takim stopniu jakie jest konieczne oraz kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę, gdyż dostarczana woda będzie dobrej jakości.

Z kolei na ochronę powierzchni ziemi pozytywne oddziaływanie będzie miała realizacja działań administracyjnych i organizacyjnych mających na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią i przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb (przeciwdziałanie degradacji). W przypadku gdy zasoby wcześniej zostały już zniszczone, pomocna będzie rekultywacja terenów zdegradowanych.

Celem zmniejszenia zużycia zasobów naturalnych przewiduje się wzmocnienie selektywnej zbiórki odpadów, aby wielokrotnie wykorzystać powstałe produkty. Pozytywne oddziaływanie będzie miał zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz organizacja objazdowych zbiórek odpadów.

Dla ochrony zasobów przyrody realizowane będą: rozwój i ochrona zieleni urządzonej, rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna), ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody, właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi. Realizacja każdego z tych zadań przyczyni się do podniesienia walorów przyrodniczych.

Pozytywnego oddziaływania można też spodziewać się w związku z realizacją zadania: zapobieganie poważnym awariom przemysłowych co ma charakter prewencyjny.

W przypadku pozostałych zadań nie widać korelacji pomiędzy realizacją zadania, a oddziaływaniem na zasoby naturalne. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.

VI. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ustalenia Programu nie spowodują zaistnienia oddziaływania transgranicznego. Można jednak spodziewać się oddziaływania ponadlokalnego, obejmującego nie tylko Gminę Wągrowiec, ale również okoliczne gminy. Przede wszystkim oddziaływanie ponadlokalne będą miały skutki realizacji zadań z zakresu gospodarki wodno – ściekowej.

Rozbudowa sieci kanalizacyjnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych poprawi stan wód podziemnych i powierzchniowych, nie tylko Gminy Wągrowiec, ponieważ wód nie można rozpatrywać jako komponentu posiadającego administracyjne granice.

Podobne skutki będą miały zadania z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego. Proponowane działania dotyczące utrzymania standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii przyczyni się do ograniczania emisji wpływającej także na jakość powietrza otaczających jednostkę terenów.

VII. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu wzmocnienia kontroli nad wprowadzaniem zapisów, realizowanie zaplanowanych inwestycji i zmianami środowiska z tego wynikającymi, Gmina Wągrowiec ma obowiązek cyklicznie oceniać i monitorować skutki realizacji postanowień projektu w odniesieniu do jego wpływu na środowisko. Dlatego zasadne jest przedstawienie zasad monitoringu.

Zgodnie z art. 51, ust. 2, pkt 1, lit. c ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko proponuje się, aby wymagany monitoring skutków realizacji omawianego projektu POŚ był przeprowadzany raz na 2 lata, w powiązaniu z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, która mówi o konieczności raportowania co 2 lata realizacji zapisów POŚ.

Analiza wpływu zapisów Programu i jego realizacji na środowisko oraz zdrowie człowieka powinna opierać się na przeprowadzeniu wizji lokalnej i inwentaryzacji obszaru Gminy Wągrowiec. Weryfikacja istniejącego stanu wykorzystania terenu, eksploatacji sieci i instalacji oraz obiektów, a także opis wpływu przedsięwzięć na otoczenie pozwoli określić i ocenić ewentualne niekorzystne działania na środowisko, a także przewidzieć w jakim kierunku będą zachodzić dalsze zmiany w środowisku.

Analiza jakości poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Wągrowiec, powinna być prowadzona, w szczególności, w stosunku do: wód powierzchniowych i podziemnych (aby określić czy właściwie jest rozwijana sieć infrastruktury wodno – kanalizacyjnej), powietrza i klimatu akustycznego (w celu określenia jak rozwijają się tereny potencjalnie narażone na emisję hałasu i wysokie natężenie ruchu pojazdów), gleb oraz roślinności (ocena zagospodarowania terenu, zachowania roślinności i form ochrony przyrody).

Wizję terenową powinno się także wzbogacić o wiedzę z innych dostępnych źródeł. Jako podstawę analizy można wykorzystywać wyniki państwowego monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzonego przez Generalną i Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska, Państwową Inspekcję Sanitarną, Państwowy Instytut Geologiczny, zapisy strategicznych dokumentów gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz badania prowadzone przez zarządców infrastruktury technicznej. Monitorowanie realizacji Programu powinno obejmować także: analizę i ocenę działań podejmowanych na obszarach wrażliwych i występowania potencjalnych konfliktów.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.

Projekt Programu określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Dla każdego wskaźnika określono także źródło pozyskiwania danych do weryfikacji. Ocena realizacji ocenianego dokumentu na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata, w ramach wykonywanych raportów z realizacji POŚ. Co cztery lata, w ramach aktualizacji dokumentu proponowane zadania będą również aktualizowane i dostosowywane do stale zmieniającej się sytuacji w jednostce i regionie w zakresie stanu i jakości środowiska przyrodniczego oraz do aktualnych problemów w tym zakresie.

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Ocena w cyklu dwuletnim zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Tabela 11. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2018	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochronę zdrowia ludzi, gdzie w ocenie uwzględnia się parametry wymienione poniżej:	WIOŚ	klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raport za rok 2018)	klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2018	Oczekiwany stan w latach kolejnych
	dwutlenek siarki (SO ₂),		A	A
	dwutlenek azotu (NO ₂),		A	A
	tlenek węgla (CO),		A	A
	benzen (C ₆ H ₆),		A	A
	ozon (O ₃),		A (D2)	A
	pył PM10,		C	A
	pył PM2,5,		C	A
	benzo(a)piren (B(a)P) w pyle PM10,		C	A
	metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyle PM10		A	A
2.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin, gdzie w ocenie uwzględnia się:	WIOŚ	klasa:	klasa:
	dwutlenek siarki (SO ₂),		A	A
	tlenki azotu (NO _x),		A	A
	ozon (O ₃)		A (D2)	A
Obszar interwencji - zagrożenia hałasem				
3.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	1,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
4.	Liczba przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych (sztuk)	WIOS	brak badań	brak przekroczeń
5.	Wielkość zanotowanych przekroczeń (dB)	WIOS	brak badań	brak przekroczeń
Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne				
6.	Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych	WIOŚ	brak przekroczeń	brak przekroczeń
7.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	1,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
Obszar interwencji – gospodarowanie wodami				
8.	Jakość wód powierzchniowych w ramach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) obejmujących swym zasięgiem obszar Gminy Wągrowiec	WIOŚ	zły stan JCWP	dobry
9.	Stan chemiczny Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42	WIOŚ	dobry (dane za 2016 r.)	dobry
10.	Stan ilościowy Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42	WIOŚ	dobry (dane za 2016 r.)	dobry
Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa				
11.	Ścieki odprowadzone (tys. m ³)	GUS	103,0	wskaźnik opisowy
12.	Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków (sztuk)	GUS	4	wskaźnik opisowy
13.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: BZT5 (kg/rok)	GUS	403	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
14.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: ChZT (kg/rok)	GUS	2 765	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
15.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: zawiesina ogólna (kg/rok)	GUS	651	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2018	Oczekiwany stan w latach kolejnych
16.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: azot ogólny (kg/rok)	GUS	1 007	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
17.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: fosfor ogólny (kg/rok)	GUS	263	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
18.	Osady wytworzone w ciągu roku (ton)	GUS	7	wskaźnik opisowy
19.	Liczba zbiorników bezodpływowych (sztuk)	Gmina	1 914	spadek liczby
20.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (sztuk)	Gmina	353	przyrost
Obszar interwencji – zasoby geologiczne i gleby				
21.	Powierzchnia zrekultywowanych terenów na podstawie decyzji uznających rekultywację za zakończoną wydanych w danym roku (ha)	Starosta Wągrowiecki	0,0	rekultywacja w miarę występujących potrzeb
22.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	1,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
23.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
24.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
25.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze				
26.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem (ha)	GUS	3,64	nie mniejsza niż w roku bazowym
27.	Lesistość (%)	GUS	19,9	nie mniejsza niż w roku bazowym
Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami				
278	Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	0	0
29.	Liczba zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	0	0
30.	Liczba zgłoszonych do WIOŚ poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych jednostek i instytucji w szczególności GUS

Prognozując wpływ Programu na środowisko przyrodnicze, a w efekcie na rozwój zrównoważony Gminy Wągrowiec, można stwierdzić, że zamieszczone propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe, dość szczegółowe oraz mierzalne i pozwalają w pełni ocenić zmiany jakie nastąpią w środowisku w wyniku jego realizacji.

VIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGNIEZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ ORAZ PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany Program ochrony środowiska, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania zaproponowane w aktualizacji tego dokumentu. Należy jednak pamiętać, że w wyniku realizacji zapisów tego dokumentu mogą powstać negatywne oddziaływania, o których mowa była w rozdziale wcześniejszym.

Adekwatnie do wskazanych negatywnych oddziaływań, przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające, ograniczające oraz kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji Programu (działania administracyjne),
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją Programu oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z Programu oraz zasadami ochrony środowiska,
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminie utrzymania czystości i porządku oraz w przepisach prawnych,
- podejmowanie działań rekomendowanych w Programie oraz prowadzenie procesów w taki sposób, by finalny efekt podejmowanych działań spełniał rekomendowane przez Program wymagania,
- promowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w ochronie środowiska, uwzględniających wymogi najlepszej dostępnej techniki oraz zasad dobrej praktyki i rzetelnej wiedzy technicznej i naukowej,
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa,
- wzmocnienie (finansowe, merytoryczne, sprzętowe, kadrowe) funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska,
- minimalizowanie oddziaływań środowiskowych powodowanych przez instalacje unieszkodliwiania odpadów (np. oczyszczalnia ścieków).

Realizacja Programu dla Gminy Wągrowiec nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą wymagać podjęcia takich działań.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury wodno - ściekowej. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, każda instalacja spełniać musi określone wymagania w stosunku do środowiska, standardy budowlane i konstrukcyjne, wykorzystywać najlepszą dostępną technikę funkcjonowania.

Negatywne oddziaływanie ww. inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala

wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji, także pozwoli istotnie ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających negatywne oddziaływanie należą w czasie realizacji inwestycji m. in.:

- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Niemniej na obecnym etapie projektowania ogólnego dokumentu strategicznego POŚ nie przewiduje się zaistnienia szkód w środowisku wywołanych realizacją Programu, które wymagałyby kompensacji.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska jest dokumentem wspomagającym projekt tego dokumentu, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej jego realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Projekt Programu sporządzany jest przez organy samorządowe, ale jego opracowanie opiera się także na współpracy i konsultacjach z podmiotami i instytucjami, które działają na terenie Gminy Wągrowiec lub w regionie oraz jednostkami, które zgodnie ze swoimi kompetencjami opiniują lub uzgadniają projekt Programu (Zarząd Województwa).

Tak więc w trakcie opracowywania Programu rozważane są alternatywne sposoby rozwiązywania kwestii ochrony środowiska na analizowanym terenie, a ostateczna wersja stanowi kompromis pomiędzy zamierzeniami władz jednostki oraz uwarunkowaniami przyrodniczymi i społeczno – gospodarczymi. Dodatkowo poddany jest również strategicznej ocenie, podczas której mieszkańcy mogą wносить wnioski.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnych warunków środowiska. Dlatego przy realizacji nowych inwestycji, to znaczy na etapie projektowania inwestycji, należy rozważać warianty alternatywne, tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji inwestycji, warianty konstrukcyjne i technologiczne obiektów, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji (wariant 0). Ostatni wariant nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może również powodować konsekwencje środowiskowe.

IX. ZGODNOŚĆ CELÓW PROJEKTU POŚ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM

Dokumenty na szczeblu wspólnotowym

Cele, zadania, limity i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów obowiązujących na szczeblu wspólnotowym, krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Program ochrony środowiska dla Gminy Wągrowiec jest zgodny z wymienionymi poniżej dokumentami.

W prognozie wskazane jest nie tylko wymienienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, które poddano analizie, ale także przedstawienie opisu zgodności i sposobów uwzględnienia tych celów w projekcie dokumentu [R. Bednarek (red.), *Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym*, Poznań 2012]. W związku z tym, należy stwierdzić, że cele przewidziane w Programie są zgodne z celami na szczeblu m.in. międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Natomiast uwzględnienie celów z dokumentów nadrzędnych polegało na przełożeniu zadań na wyższych szczeblach na szczebel gminny.

W dokumentach międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych cele opisano dość ogólnie i dotyczą one różnych jednostek. Natomiast w Programie zadania są bezpośrednio odniesione do poziomu Gminy Wągrowiec. Dzięki temu realizacja zadań wyższego rzędu będzie możliwa również do zrealizowana na terenie Gminy Wągrowiec.

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń POŚ z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. **„Agenda 21” - Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*. Cele przewidziane w dokumencie o charakterze międzynarodowym zostały uwzględnione w Programie dzięki zaplanowaniu takich zadań jak: kompleksowa termomodernizacja budynków i modernizacja ogrzewania budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię, wprowadzanie odnawialnych źródeł energii, kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody, działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią, właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi.

Kolejnym najbardziej rozpowszechnionym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp w zakresie walki z *globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych*. Cele przewidziane w dokumencie o charakterze międzynarodowym zostały uwzględnione w Programie dzięki zaplanowaniu takich zadań jak: kompleksowa termomodernizacja budynków i modernizacja ogrzewania budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię, rozwój sieci gazowej, wprowadzanie odnawialnych źródeł energii, budowa infrastruktury rowerowej, poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja.

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX - Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty - ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*. Cele przewidziane w dokumencie o charakterze międzynarodowym zostały uwzględnione w Programie dzięki zaplanowaniu takich zadań jak: działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią, przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb, ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody, właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi.

Ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Wyznaczone w nim zostały następujące cele priorytetowe:

- *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,*
- *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- *lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.*

Jednym z kluczowych elementów programu jest także **adaptacja do zmian klimatu**, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego*.

Cele przewidziane ww. dokumencie o charakterze międzynarodowym są tak szerokie, że zostały uwzględnione w Programie dzięki zaplanowaniu w zasadzie wszystkich zadań zapisanych w Programie.

Program ochrony środowiska to dokument, który powinien opierać się także na strategicznych dokumentach programujących nie tylko działania w zakresie stricte ochrony środowiska, ale również szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego. Tym samym kolejnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju państw członkowskich jest unijna strategia wzrostu na okres od 2010 do 2020 r., **Europa 2020**. Strategia ta ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu.

Dokumenty na szczeblu krajowym

Na poziomie krajowym najważniejsze strategiczne dokumenty, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju to przede wszystkim:

Krajowymi, strategicznymi dokumentami, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju to przede wszystkim:

1. **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”** – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „zwiększenie poziomu ochrony środowiska” idealnie wpisujące się założenia Programu na szczeblu gminnym.
2. **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.** – przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r. (M. P. 2017, poz. 260) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „rozwój potencjału środowiska naturalnego na rzecz obywateli i przedsiębiorców” idealnie wpisujące się w ideę Programu na szczeblu gminnym.
3. **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”** – przyjęta uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (M. P. 2014, poz. 469) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku”.
4. **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”** – przyjęta uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M. P. 2013, poz. 73) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „wspieranie działalności związanych z przetwarzaniem/wykorzystaniem surowców wtórnych” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych”.
5. **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku** – przyjęta uchwałą Nr 105/2019 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2030 r. (M. P. 2019, poz. 1054) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „budowa zintegrowanej i wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „modernizacja systemu komunikacyjnego”.
6. **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030** – przyjęta uchwałą Nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030” (M. P. 2019, poz. 1150) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „prowadzenie produkcji rolniczej i rybackiej z poszanowaniem zasad ochrony środowiska oraz dostosowanie sektora rolno spożywczego do zmian klimatu, w tym m.in. w zakresie dostępności do wody” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku”.
7. **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku** - obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r.

- (M. P. 2010 nr 2, poz. 11) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „wprowadzanie odnawialnych źródeł energii”.
8. **Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce** - komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M. P. 2015 poz. 905) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „rozwój sieci gazowej”.
 9. **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** - obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. 2016 poz. 652) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „budowa sieci kanalizacyjnej” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych”.
 10. **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „rozwój transportu w warunkach zmian klimatu” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „modernizacja systemu komunikacyjnego” oraz „poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja”.
 11. **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** – przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020” (M. P. 2015 poz. 1207) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „doskonalenie systemu ochrony przyrody” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody”.
 12. **Krajowy plan gospodarki odpadami** – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M. P. 2016 poz. 784) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „dążenie do maksymalnego zwiększenia masy odpadów komunalnych poddawanych recyklingowi,” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnego obioru odpadów”.
 13. **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r. – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnego obioru odpadów”.
 14. **Sprawne Państwo 2020** – przyjęta uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020” (M. P. 2013 poz. 136) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „zapobieganie poważnym awariom przemysłowym”.

15. **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022** – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022” (M. P. 2013 poz. 377) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „tworzenie warunków do rozwoju zintegrowanego systemu bezpieczeństwa narodowego” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii”.
16. **Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030** - przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą nr 102 w dniu 17 września 2019 r. (M. P. 2019 poz. 1060) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „modernizacja systemu komunikacyjnego”.
17. **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (M. P. 2013 poz. 640) – jednym z założeń wymienionego dokumentu jest stwierdzenie, że „wysoka jakość kapitału ludzkiego ma także znaczenie przy dokonywaniu wyborów ukierunkowanych na poszanowanie środowiska naturalnego, którego kondycja przekłada się na jakość życia (także przyszłych pokoleń) i poprawę zdrowia społeczeństwa” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „rozwój i ochrona zieleni urządzonej, rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna)”.
18. **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020” (M. P. 2013 poz. 378) – jednym z celów wymienionego dokumentu jest „ochrona i zachowanie dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu kulturowego i przyrodniczego” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „rozwój i ochrona zieleni urządzonej, rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna)”.
19. **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** – przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.) – zadania przewidziane dla gmin wynikające z wymienionego dokumentu to m.in. „przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest” czy „organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych” co znajduje odzwierciedlenie w Programie na szczeblu gminnym poprzez zapisanie zadania „wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwienia tych odpadów”.

Dokumenty na szczeblu wojewódzkim

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska opierają się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Należy do nich **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020**. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,*
2. *zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas,*
3. *pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości,*
4. *gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód,*
5. *gospodarka wodno – ściekowa - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich,*
6. *zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;*
7. *gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;*
8. *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;*
9. *zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;*
10. *zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.*

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

- *edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;*
- *monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.*

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.**, która stanowi wytyczne dla Strategii, na poziomie powiatów i gmin. Celem generalnym Strategii jest poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców. Będzie on realizowany poprzez poprawę stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi, w tym w szczególności takie działania jak:

- *wspieranie działań zwiększających odporność środowiska,*
- *likwidację miejsc szczególnego zagrożenia – „gorących punktów”,*

- działania na rzecz zwiększania dyspozycyjnych zasobów wodnych wraz z ochroną przeciwpowodziową,
- poprawa stanu, zwiększanie zasobów leśnych i ich produktywności,
- porządkowanie gospodarki odpadami,
- ograniczanie akustycznego zagrożenia środowiska,
- promocję racjonalnego użytkowania surowców, w tym wody,
- poprawa bilansu wodnego regionu, w tym wzrost retencji sztucznej,
- upowszechnianie edukacji ekologicznej,
- ograniczanie emisji substancji do atmosfery,
- przeciwdziałanie erozji gleb oraz zanieczyszczania gruntu,
- zwiększanie zakresu i form ochrony oraz poprawa stanu przyrody,
- upowszechnianie stosowania norm ochrony środowiska w gospodarce,
- usuwanie negatywnych skutków eksploatacji surowców,
- zwiększanie udziału „energii czystej” w bilansie energetycznym, szczególnie poprzez eksploatację źródeł termalnych,
- dostosowanie zagospodarowania środowiska do bezpiecznego rozwoju usług turystycznych oraz rekreacji,
- wykorzystanie dróg wodnych Wielkopolski dla gospodarki i turystyki.

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022. Na poziomie województwa wielkopolskiego Uchwałą Nr XXXI/810/17 z dnia 29 maja 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił „**Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym**”. Jednocześnie Sejmik Województwa Wielkopolskiego podjął uchwałę Nr XXXI/811/17 z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie wykonania Planu, która została ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego w dniu 6 czerwca 2017 r.

Głównym celem planu jest przygotowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w nowej perspektywie finansowej 2014 – 2020 z uwzględnieniem konieczności spełnienia wymagań wprowadzonego przez Komisję Europejską 2 grudnia 2015 r. pakietu dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym.

Do głównych celów należy utrzymanie tendencji oddzielania ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego, znaczne zwiększenie poziomów recyklingu oraz rozwijanie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska, mając na uwadze obowiązujący od 1 stycznia 2016 roku zakaz składowania odpadów o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s.m. (suchej masy) i zawartości ogólnego węgla organicznego poniżej 5% s.m.

Dokumentem strategicznym na poziomie województwa jest również **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P**, który Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił w dniu 24 lipca 2017 r.

Program stanowi aktualizację Programu ochrony powietrza przyjętego mocą uchwały Nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r., opracowanego ze względu na przekroczenia stężeń dopuszczalnych pyłu PM10 i docelowych benzo(a)pirenu.

Ze względu na wystąpienie w 2015 r. przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu PM2,5 oraz konieczności dotrzymania krajowego celu redukcji narażenia do 2020 r. dla pyłu PM2,5 jak również ze względu na utrzymujące

się przekroczenia wartości normatywnych pyłu PM10 i benzo(a)pirenu, w strefie wielkopolskiej, zaistniała konieczność opracowania aktualizacji programu.

W ramach aktualizacji dokonano weryfikacji zmiany stanu jakości powietrza w strefie i zaproponowano działania korygujące.

Opracowany dokument pozwoli zrealizować na szczęblu Gminy Wągrowiec założenie konsekwentnego unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest. Na szczęblu wojewódzkim tematykę reguluje „**Aktualizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego**”, którą Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Uchwałą Nr XXXVII/889/17 z dnia 23 października 2017 r.

Niniejszy dokument został oparty również o inne ważne dokumenty strategiczne województwa wielkopolskiego, wpływające na jego realizację. Należy do nich naliczyć m.in.:

1. Energetyka odnawialna w Wielkopolsce – uwarunkowania rozwoju, Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010.
2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego 2010. Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010.
3. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego.

Dokumenty na szczęblu powiatowym

Dokumentem strategicznym na szczęblu powiatowym jest Strategia Rozwoju Powiatu Wągrowieckiego przyjęta uchwałą Rady Powiatu Wągrowieckiego nr XXVIII/139/2001 z dnia 8 marca 2001 r.

Misja powiatu uwzględnia potrzebę ochrony środowiska i brzmi następująco „Powiat wągrowiecki obszarem trwałego rozwoju społeczno-gospodarczego zgodnego z wymogami ochrony środowiska przyrodniczego, dostosowanym do wyzwań cywilizacyjnych XXI wieku i wymogów Unii Europejskiej”.

Wskazano 3 cele strategiczne wśród których trzeci jest wprost wyrażeniem potrzeby dbałości o środowisko i brzmi: „zachowanie cennych zasobów i walorów środowiska przyrodniczego oraz osiągnięcie europejskich standardów jego stanu”.

Niniejszy dokument nawiązuje również do obowiązującego „Programu ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026” i jest z nim zgodny. Zadania wymienionego dokumentu są następujące:

1. kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię,
2. ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków,
3. rozwój sieci gazowniczej i ciepłowniczej,
4. rozwój odnawialnych źródeł energii,
5. optymalizacja układu komunikacyjnego poprzez poprawę jakości dróg, upłynnienie ruchu, utrzymanie czystości na drogach,
6. poprawa warunków ruchu pieszego i rowerowego, rozwój komunikacji zbiorowej,
7. modernizacja układu komunikacyjnego m.in. poprzez wymianę nawierzchni, optymalizację ruchu i stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas komunikacyjny,
8. przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym w celu ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem,

9. odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
10. monitoring pól elektromagnetycznych,
11. poprawa jakości wód powierzchniowych,
12. poprawa jakości wód podziemnych,
13. kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych,
14. prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku,
15. kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę,
16. kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych,
17. kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą,
18. stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpiel,
19. kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody,
20. działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią (np. wydawanie pozwoleń na eksploatację złóż),
21. rekultywacja obszarów zdegradowanych,
22. przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb,
23. doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnego obioru odpadów,
24. rozwój punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, organizacja objazdowych zbiórek odpadów,
25. bieżąca aktualizacja danych o ilości azbestu, aktualizacja programów usuwania wyrobów zawierających azbest w razie potrzeby, usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz właściwe unieszkodliwienie tych odpadów,
26. rozwój terenów biologicznie czynnych, pielęgnacja zieleni urządzonej,
27. ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody,
28. właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi,
29. zapobieganie poważnym awariom przemysłowym,
30. doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia.

X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026.

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu Programu obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą skutków realizacji działań, jakie zostały zaproponowane dla Gminy Wągrowiec w zakresie ochrony środowiska (ochrony wód, powietrza, gleby i przyrody). Jest ona dokumentem wskazującym na możliwe negatywne skutki oraz formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji oraz przeciwdziałania tym negatywnym oddziaływaniom. Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania

w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu programu ochrony środowiska (dokumentu określającego ogólne ramy realizacji dla kolejnych przedsięwzięć), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wynikać ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń Programu.

Celem opracowania prognozy jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań i działań, sprecyzowanych w treści dokumentu POŚ.

Przy sporządzaniu Prognozy posługiwano się metodą opisową, która polegała na charakterystyce zasobów środowiska Gminy Wągrowiec, określeniu stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń. Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi ze Starostwa Powiatowego, Urzędu Gminy Wągrowiec oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Zastosowano również metodę analityczną, która polegała na analizie kierunków działań w zakresie ochrony środowiska.

W Programie, jak również częściowo w niniejszej prognozie, przedstawiono charakterystykę Gminy Wągrowiec uwzględniając m.in. położenie, użytkowanie terenu, występujące formy ochrony prawnej, stan i jakość poszczególnych komponentów środowiska. Analizie poddano także demografię opisaną jednostki, stan gospodarki czy stan infrastruktury komunalnej.

Gmina Wągrowiec zlokalizowana jest w północnej części województwa wielkopolskiego w powiecie wągrowieckim. Na koniec roku 2018 liczba ludności zamieszkująca Gminę wynosiła 12 209 osoby (według danych UG).

Opisywany teren zajmuje powierzchnię 34 785 ha. Dominują grunty rolnicze.

Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej realizuje Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu. W eksploatacji znajduje się sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna oraz oczyszczalnię ścieków.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2018 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosi 94,4 % mieszkańców Gminy Wągrowiec. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi, a w celu występujących czasowo przekroczeń dopuszczalnych norm podejmowane są działania naprawcze. Funkcjonują wodociągi publiczne.

Gmina Wągrowiec w części objęta jest zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej. Funkcjonuje aglomeracja Wągrowiec, która obejmuje część Gminy Wągrowiec, a ścieki kierowane są do oczyszczalni ścieków w Wągrowcu. Komunalne czyszczalnie ścieków zlokalizowane są w miejscowościach: Grylewo, Potulice, Redgoszcz i Wiatrowo. Stopień skanalizowania Gminy Wągrowiec według danych GUS na koniec roku 2018 wyniósł 31,5 %.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2017 r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonuje 1 914 zbiorników bezodpływowych oraz 353 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Na opisywanym terenie nie występuje zorganizowana sieć ciepłownicza. Sieć gazowa jest słabo rozwinięta. nierozwiązany problem jest niska emisja związana ze spalaniem w piecach centralnego ogrzewania tradycyjnych surowców. Rośnie zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, np. ogrzewaniem solarnym czy pompami ciepła.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2018 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin wykazała występowanie

stężień benzo(α)pirenu, pyły PM_{2,5} oraz pyłu PM₁₀, a także poziomu długoterminowego dla ozonu przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy wielkopolskiej, do której należy Gmina Wągrowiec.

Sieć drogową opisywanego terenu tworzą: drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Ich stan jest zróżnicowany, a prowadzone remonty wynikają z bieżących potrzeb i możliwości finansowych zarządców dróg.

Omawiając infrastrukturę, jaka może negatywnie oddziaływać na środowisko należy odwołać się również do oddziaływania pól elektromagnetycznych. Badania Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w żadnym z punktów pomiarowych nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Gmina Wągrowiec wg sprawozdań za 2018 r. osiągnęła wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy ekologiczne. Należy jednak wskazać, że wymagane prawem poziomy recyklingu i odzysku oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych kierowanych do składowania z każdym rokiem będzie podnoszony i trudniejszy do osiągnięcia. Dlatego niezbędne jest doskonalenie systemu odbioru i zagospodarowania odpadów.

W Gminie Wągrowiec w fazie eksploatacyjnej znajduje się jedno składowisko odpadów przedsiębiorstwa Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w m. Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie. Miejszem zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych i pozostałości z sortowania jest Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowe – Toniszewo - Kopaszyn.

W Gminie Wągrowiec nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) ani zakłady zaliczone do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r.

Gmina Wągrowiec nie jest szczególnie zasobna w surowce mineralne, które występują tu w niewielkich ilościach..

Gmina Wągrowiec znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu działającego w strukturach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Główną rzeką jest Wełna. Występuje szereg jezior m.in. Durowskie, Kaliszańskie, Kobyleckie, Bracholińskie, Łęgowskie i Grylewskie.

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd), który obowiązuje od 2016 r., obszar Gminy Wągrowiec położony jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42.

Obszar Gminy Wągrowiec położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno.

W dolinie Noteci występują obszary zagrożone powodzią.

Ze względu na niskie roczne sumy opadów atmosferycznych oraz ich nierównomierne rozłożenie w czasie istnieje zagrożenie suszą, w szczególności zagrażającą rolnictwu.

Obszar Gminy Wągrowiec znajduje się w Nadleśnictwie Durowo w obszarze działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu Przez opisywaną jednostkę przebiegają korytarze ekologiczne.

Na terenie Gminy Wągrowiec formami ochrony przyrody są: Specjalny Obszar Ochrony Jezioro Kaliszańskie PLH300044, rezerwat przyrody „Dębina”, obszar chronionego

krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka oraz pomniki przyrody, którymi są pojedyncze drzewa i grupy drzew.

Na bazie przeprowadzonej analizy dokonano wskazania najważniejszych problemów i zadań na kolejne lata. Wskazano na potrzebę poprawy jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków, modernizację systemów ich ogrzewania, rozwój sieci gazowej, wprowadzanie odnawialnych źródeł energii. Istotnie na jakość powietrza i zmniejszenie hałasu wpłyną też inwestycje w zakresie optymalizacji układu komunikacyjnego, utrzymanie czystości na drogach, budowa infrastruktury rowerowej, poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja.

W odniesieniu do zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi podkreślono potrzebę właściwego planowania przestrzennego.

Opisano potrzebę ochrony wód poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej i kontrolę zbiorników bezodpływowych jako potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód. Niezbędna jest bieżąca modernizacja sieci wodociągowej oraz kontrola jakości wody pitnej i wody w kąpieliskach.

W kontekście zasobów geologicznych wskazano potrzebę przeciwdziałania degradacji terenów i zanieczyszczenia gleb, a w razie wystąpienia zmian na potrzebę rekultywacji.

Program przewiduje dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami, rozwój selektywnej zbiórki odpadów, usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Niniejszy Program zakłada rozwój i ochrona zieleni urządzonej, rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna), ochronę obszarów chronionych i właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi.

W obszarze poważnych awarii przemysłowych założono zapobieganie im, a także doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania zagrożeń oraz dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii.

Jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania realizacją założeń tego dokumentu będzie Gmina Wągrowiec we współpracy z poszczególnymi gminami, gdyż to ich obowiązkiem jest np. rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej czy obsługa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

W procesie wdrażania programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Dlatego zaproponowano wskaźniki realizacji.

Charakter omawianego dokumentu z założenia jest proekologiczny. Jednak realizacja niektórych zamierzeń, jakkolwiek w skali regionalnej uzasadnionych pod względem ekologicznym, w skali lokalnej może skutkować wystąpieniem chwilowych, negatywnych oddziaływań środowiskowych.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci wodno - ściekowej. Cele oraz działania zapisane w Programie w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mogą wystąpić na mniejszą skalę, występować raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej.

Ogólne ustalenia Programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu powietrza ani obszaru Gminy Wągrowiec, ani jej otoczenia.

Proces urbanizacji i zagospodarowania terenu prowadzi niezmiennie do zajmowania przez zabudowę i tereny nieprzepuszczalne coraz większych powierzchni, będących dotąd

terenami biologicznie czynnymi. Program zapewnia ochronę gleb oraz powierzchni szczególnie cennych pod względem przyrodniczym przed nadmiernym zainwestowaniem.

Program ochrony środowiska jako działania chroniące środowisko przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych podaje głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia. Tym samym cele i zadania zapisane w POŚ w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę.

Na terenie Gminy Wągrowiec wśród głównych zagrożeń środowiska przyrodniczego wskazać należy lokalną i w coraz mniejszym stopniu emisję niezorganizowaną związaną ze spalaniem paliw w gospodarstwach domowych i zanieczyszczenia powstałe w transporcie. Podkreślić należy także zagrożenia płynące z nieuregulowanej miejscami gospodarki ściekowej, funkcjonujących w zlewniach rzek oczyszczalni ścieków oraz rozwiniętego rolnictwa.

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność Gminy Wągrowiec nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru. Program ochrony środowiska zawiera wiele zapisów dotyczących ochrony obszarów prawnie chronionych i cennych pod względem przyrodniczym. Będzie to skutkowało poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc je z terenami otaczającymi Gminę Wągrowiec i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne. Ogólne zapisy Programu wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione.

Program nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obiektom. Wszystkie działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym Programie mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwale przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Jedynymi inwestycjami, których realizacja wymaga szczegółowej analizy wpływu na środowisko są modernizacje ciągów komunikacyjnych, budowa infrastruktury wodno – ściekowej czyli przedsięwzięcia związane z podejmowaniem robót budowlanych, mogących naruszać stabilność poszczególnych komponentów środowiska oraz wywoływać uciążliwości odczuwalne dla mieszkańców.

Program ochrony środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego. Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu POŚ, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla Gminy Wągrowiec, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

Należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponentcie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Zapisy Programu odnoszą się tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

Syntetycznie ujmując, znaczna część działań przewidzianych w dokumencie wynika bezpośrednio z konieczności realizacji aktów prawnych. Wszystkie przewidziane w dokumencie zadania są zgodne z przepisami prawa.

Znaczna część zadań ma charakter organizacyjny, polegający na prowadzeniu ewidencji, kontroli i współpracy pomiędzy jednostkami odpowiedzialnymi za realizację zadań.

Syntetycznie ujmując, znaczna część działań przewidzianych w dokumencie wynika bezpośrednio z konieczności realizacji aktów prawnych. Wszystkie przewidziane w dokumencie zadania są zgodne z przepisami prawa.

Żadne z zadań przewidzianych w projekcie Programu nie będzie miało trwałego negatywnego oddziaływania na środowisko w tym: obszar Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. Występować mogą jedynie chwilowe negatywne oddziaływania, które będą możliwe wyłącznie na etapie realizacji inwestycji o charakterze budowlanym / infrastrukturalnym. Po zakończeniu etapu budowlanego będzie występować jedynie pozytywne oddziaływanie zadań. Zysk dla środowiska w postaci zrealizowanych zadań i osiągniętych pozytywnych efektów będzie wyższy niż ewentualna strata na etapie budowlanym.

Zapisy Programu odnoszą się tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

Biorąc pod uwagę lokalizację Gminy Wągrowiec, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Program, nie zawiera zapisów (ani nie stwarzają możliwości), w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Program ochrony środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla Gminy Wągrowiec drogi do osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów tych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. W przypadku braku realizacji POŚ dla Gminy Wągrowiec, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku.

Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany Program, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływowaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania zaproponowane w Programie.

Realizacja Programu nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą wymagać podjęcia takich działań.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska jest dokumentem wspomagającym projekt POŚ, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej ich realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Programu mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Na etapie sporządzania projektów do planowanych inwestycji można prowadzić wariantowanie przy wyborze technologii, zastosowanych materiałów, sposobu wykonania, terminu bądź konkretnego przebiegu prac inwestycyjnych.

Wdrażanie w życie rozwiązań przewidzianych w projekcie Programu wymaga stałego monitorowania realizacji zapisanych w tych dokumentach zadań oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami, a stanem rzeczywistym. Monitorowanie to winno stać się stałym zadaniem, przede wszystkim, władz Gminy Wągrowiec, które są odpowiedzialne za nadzorowanie wdrażania Programu.

Projekt Programu określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku.

Ocena realizacji ocenianych dokumentów na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata, w ramach wykonywanych raportów z realizacji Programu. W ramach nowego dokumentu Programu opracowanego na kolejny okres programowania proponowane zadania będą również aktualizowane i dostosowywane do stale zmieniającej się sytuacji w powiecie oraz regionie w zakresie stanu i jakości środowiska przyrodniczego oraz do aktualnych problemów w tym zakresie i programów operacyjnych, a także strategicznych.

Zapisy Programu odnoszą się do zapisów dotyczących ochrony środowiska dokumentów w skali regionu i kraju. Przy opracowywaniu Programu korzystano i nawiązywano do zapisów zawartych w dokumentach strategicznych wyższego szczebla: wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich i powiatowych.

Ponadto opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującym prawem.

Wybrane akty prawne

Stan prawny na kwiecień 2020 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, należy zaliczyć poniższe:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1295 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 2010),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1437),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1510),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2019 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpielii (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 255)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1187),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Sieć hydrograficzna Gminy Wągrowiec	15
Ryc. 2. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska	19
Ryc. 3. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	20
Ryc. 4. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	20
Ryc. 5. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji	21
Ryc. 6. Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Jezioro Kaliszańskie PLH300044	24
Ryc. 7. Rezerwat przyrody „Dębina”	25
Ryc. 8. Obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	26
Ryc. 9. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Wągrowiec	34
Ryc. 10. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Wągrowiec	34
Ryc. 11. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Wągrowiec	34
Ryc. 12. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Wągrowiec	35
Ryc. 13. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Wągrowiec	35
Ryc. 14. Lokalizacja złóż w powiecie wągrowieckim	36
Ryc. 15. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Wągrowiec	40
Ryc. 16. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach wg GPR 2015	47
Ryc. 17. Lokalizacja obszarów chronionych w granicach Gminy Wągrowiec i najbliższym sąsiedztwie	63

SPIS TABEL

Tabela 1. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Rzek na terenie Powiatu wągrowieckiego w 2017 r.*	29
Tabela 2. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Jezior na terenie powiatu wągrowieckiego w 2017 r.	30
Tabela 3. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Gminy Wągrowiec przebadanych w latach 2017-2018	33
Tabela 4. Zestawienie osuwisk na terenie Gminy Wągrowiec	38
Tabela 5. Zestawienie terenów zagrożonych ruchami masowymi Gminy Wągrowiec	38
Tabela 6. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	45
Tabela 7. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	45
Tabela 8. Wynikowe przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy	58
Tabela 9. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek (numery od 1 do 10) i Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek (numery od 11 do 18) występujących na terenie Gminy Wągrowiec ze wskazaniem jaki jest obecnie stan wód i informacją czy zagrożone jest nieosiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych w aPGW	86
Tabela 10. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek (numery od 1 do 10) i Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek (numery od 11 do 18) występujących na terenie Gminy Wągrowiec ze wskazaniem celów środowiskowych wyznaczonych w aPGW	86
Tabela 11. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska	103

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Unii Lubelskiej 3 / 307 i 307 A
61-249 Poznań

Poznań, dnia 12 maja 2020 r.

OŚWIADCZENIE (Art. 51 ust 2 pkt. 1 lit. g ustawy ooś)

Art. 51 ust 2 pkt. 1 lit. g ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2020, poz. 283 ze zm.) stanowi, że prognoza oddziaływania na środowisko zawiera: *datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.*

W związku z powyższym, jako kierująca zespołem autorów niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu pn. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” oświadczam, że została ona sporządzona w lutym 2020 r. i uzupełniona w kwietniu 2020 r. przez następujący zespół autorów: Joanna Masiota – Tomaszewska, Andrzej Karkowski, Kamil Nabagło.

Podpis kierującej zespołem autorów

Podpis członka zespołu autorów

Podpis członka zespołu autorów

OŚWIADCZENIE (Art. 51 ust 2 pkt. 1 lit. f ustawy ooś)

Art. 51 ust 2 pkt. 1 lit. f ustawy z dnia 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. 2020, poz. 283 ze zm.) stanowi, że prognoza oddziaływania na środowisko zawiera: *oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy.*

W związku z powyższym, jako kierująca zespołem autorów niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu pn. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” jako kierująca zespołem autorów oświadczam, że jestem osobą, która:

- 1) ukończyła, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w zakresie: a) nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych, b) nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi, c) nauk technicznych z dziedzin nauk technicznych z dyscyplin: biotechnologia, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska, d) nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych
lub
- 2) ukończyła, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia pierwszego stopnia lub drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, i posiada co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko lub była co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko.

Niniejsze oświadczenie, o których mowa w art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f składa się pod rygorem odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń. Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Podpis kierującej zespołem autorów

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2019, poz. 1396 ze zm.) organ wykonawczy gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza gminny program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. w/w ustawy. W związku z upływem terminu obowiązywania „Programu Ochrony Środowiska Gminy Wągrowiec na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2016-2019” oraz koniecznością wywiązania się z obowiązku nałożonego przepisami prawa, opracowano nowy dokument pod nazwą „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027”, **stanowiący kontynuację w/w programu, uchwalonego w 2013 roku.**

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” jest spójny z dokumentami wyższego szczebla, do których należą m.in.:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020,
- Program ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026.

Zarząd Powiatu Wągrowieckiego Uchwałą Nr 246/2019 z dnia 29 listopada 2019 r. zaopiniował pozytywnie „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027”.

W oparciu o art. 48, 57 i 58 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2020 poz. 283) Wójt Gminy Wągrowiec wystąpił o odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027”.

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu pismem nr DN-NS.9011.1454.2019 z dnia 27 listopada 2019 r. uzgodnił pozytywnie możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Programu.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem nr WOO.III.410.614.2019.PW.2 z dnia 4 grudnia 2019 r. stwierdził jednak, że projekt wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz uzgodnił zakres i stopień szczegółowości wymaganej prognozy oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę powyższe uzgodnienia Wójt Gminy Wągrowiec przygotował Prognozę i przedstawił ją wraz z projektem Programu do zaopiniowania obu wymienionym jednostkom tj. Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu w Poznaniu.

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu pismem nr DN-NS.9011.278.2020 z dnia 20 marca 2020 r. zaopiniował „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko pozytywnie, bez uwag.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem WOO-III.410.102.2020.PW.2 z dnia 24 marca 2020 r. zaopiniował „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko pozytywnie, wskazując uwagi, które zostały uwzględnione w prognozie oddziaływania na środowisko stanowiącej załącznik 2 do niniejszej uchwały.

Na podstawie art. 39 ust. 1, ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2020, poz. 283 ze zm.), zapewniono możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonych w w/w. ustawie, w postępowaniu, którego przedmiotem było sporządzenie i przyjęcie niniejszego Programu. Obwieszczeniem Wójta Gminy Wągrowiec z dnia 17 kwietnia 2020 r. zawiadomiono o wyłożeniu do publicznego wglądu projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko oraz o możliwości składania uwag i wniosków do projektu Programu oraz do prognozy w terminie 21 dni, tj. od 17.04.2020 do 8.05.2020 r. łącznie. W okresie wyłożenia projektu Programu oraz prognozy nie wpłynęły żadne uwagi.

Biorąc pod uwagę powyższe, podjęcie niniejszej uchwały jest zasadne.

Wójt

Przemysław Majchrzak