

Program Ochrony Środowiska
dla Miasta Wągrowiec
na lata 2021-2024
z perspektywą do roku 2028



Zamawiający:

Gmina Miejska Wągrowiec
Urząd Miejski w Wągrowcu
ul. Kościuszki 15a
62-100 Wągrowiec



Wykonawca:

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Wagrowska 2/207
61-369 Poznań
www.greenkey.pl

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Wągrowiec na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028



Właściciel Firmy

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska
mgr Andrzej Karkowski
mgr Kamil Nabagło

Listopad, 2020 r.

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP.....	7
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA 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	20
3.1.4.	Zaopatrzenie w ciepło.....	21
3.1.5.	Źródła energii odnawialnej.....	22
3.1.6.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	24
3.1.7.	Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	24
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	26
3.2.1.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	32
3.2.2.	Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem.....	32
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE	33
3.3.1.	Infrastruktura elektroenergetyczna	33
3.3.2.	Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej.....	34
3.3.3.	Monitoring pól elektromagnetycznych	34
3.3.4.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	35
3.3.5.	Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	35
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI.....	36
3.4.1.	Wody powierzchniowe	36
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych	38
3.4.3.	Wody podziemne	40
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.....	44
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę.....	44
3.5.2.	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	45
3.5.3.	Gospodarka ściekowa	45
3.5.4.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej.....	49
3.5.5.	Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa.....	49
3.5.6.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa.....	49
3.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	50
3.6.1.	Regionalizacja fizycznogeograficzna.....	50
3.6.2.	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi	51
3.6.3.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne	52
3.6.4.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi	52
3.7.	GLEBY	53
3.7.1.	Pokrywa glebowa obszaru.....	53
3.7.2.	Monitoring gleb	54
3.7.3.	Analiza SWOT – gleby.....	54
3.7.4.	Zagadnienia horyzontalne – gleby.....	55

3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	56
3.8.1.	Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami	56
3.8.2.	Instalacje gospodarowania odpadami	60
3.8.3.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów... 61	
3.8.4.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	62
3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	63
3.9.1.	Flora i fauna	63
3.9.2.	Obszary chronione i cenne przyrodniczo.....	65
3.9.2.1.	Obszar chronionego krajobrazu	69
3.9.2.2.	Użytki ekologiczne	70
3.9.2.3.	Pomnik przyrody	71
3.9.3.	Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych.....	71
3.9.4.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	73
3.9.5.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze.....	73
3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	75
1.10.1.	Analiza – zagrożenie poważnymi awariami.....	76
1.10.2.	Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami	76
3.11.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	77
3.12.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE MIASTA WĄGROWIEC	79
IV.	CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	82
4.1.	WPROWADZENIE	82
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe.....	82
4.1.2.	Dokumenty krajowe	83
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie	85
4.1.4.	Dokumenty lokalne	87
4.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA WĄGROWIEC.....	89
V.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	93
5.1.	ZADANIA WŁASNE I KOORDYNOWANE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI	93
VI.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	97
VII.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	98
7.1.	PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	98
7.1.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.....	98
7.1.2.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego	99
7.1.3.	Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life.....	99
7.1.4.	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	100
7.1.5.	Bank Ochrony Środowiska	101
7.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI	101
7.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	103
7.3.1.	Zasady monitoringu i sprawozdawczość	103
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	104
	SPIS TABEL	105
	SPIS RYCIN	106

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 Miasta Wągrowiec na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028.

Dotychczas obowiązywał „Program Ochrony Środowiska dla miasta Wągrowca na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2024” przyjęty jako Załącznik do Uchwały Nr XXXIX/262/2017 Rady Miejskiej w Wągrowcu z dnia 28 listopada 2017 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 Miasta 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 uchwala 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 Miasta 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 Miejskiego w Wągrowcu.

Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa wielkopolskiego, powiatu wągrowieckiego i Miasta 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 MIASTA WĄGROWIEC

Miasto Wągrowiec położone jest w północnej części województwa wielkopolskiego w powiecie wągrowieckim. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 18 km² (1 783 ha).

Wągrowiec jako jednostka administracyjna otoczony jest ze wszystkich stron gminą wiejską Wągrowiec.

Na koniec roku 2019 liczba ludności zamieszkująca Wągrowiec wynosiła 25 686 osób (według GUS, stan na 31.12.2019 r.).

W strukturze użytkowania terenu dominują grunty zabudowane i zurbanizowane, zajmujące 38,5 % ogólnej powierzchni Wągrowca. Niewiele mniej, tj. 38,0 % zajmują grunty rolne. Istotny udział ma również powierzchnia gruntów leśnych (14,2 %) oraz gruntów pod wodami powierzchniowymi (8,3 %). Szczegółowe informacje prezentujące powierzchnię i udział poszczególnych typów użytkowania gruntów przedstawiono w tabeli.

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów Miasta Wągrowiec

Wyszczególnienie użytkowania gruntów		Powierzchnia (ha)	Udział (%)
GRUNTY ROLNE	UŻYTKI ROLNE, w tym:	650	36,5
	grunty orne	498	27,9
	sady	1	0,1
	łąki trwałe	110	6,2
	pastwiska trwałe	6	0,3
	grunty rolne zabudowane	27	1,5
	grunty pod stawami	0	0,0
	grunty pod rowami	7	0,4
	grunty zadrzewione i zakrzewione	1	0,1
	NIEUŻYTKI	28	1,6
	RAZEM	678	38,0
GRUNTY LEŚNE	las	251	14,1
	grunty zadrzewione i zakrzewione	2	0,1
	RAZEM	253	14,2
GRUNTY ZABUDOWANE I ZURBANIZOWANE	tereny mieszkaniowe	251	14,1
	tereny przemysłowe	30	1,7
	inne tereny zabudowane	160	9,0
	zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	57	3,2
	tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	15	0,8
	użytki kopalne	0	0,0
	drogi	137	7,7
	tereny kolejowe	36	2,0
	inne tereny komunikacyjne	0	0,0

Wyszczególnienie użytkowania gruntów		Powierzchnia (ha)	Udział (%)
	grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	1	0,1
	RAZEM	687	38,5
GRUNTY POD WODAMI POWIERZCHNIOWYMI	pod wodami płynącymi	147	8,2
	pod wodami stojącymi	1	0,1
	RAZEM	148	8,3
UŻYTKI EKOLOGICZNE		14	0,8
TERENY RÓŻNE		3	0,2
ŁĄCZNA POWIERZCHNIA GEODEZYJNA GRUNTÓW		1 783	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych ze Starostwa Powiatowego w Wągrowcu

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31.12.2019 r.) dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, na terenie opisywanego terenu działały 3 072 podmioty gospodarki narodowej, z czego 87 w sektorze publicznym.

II. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Miasta Wągrowiec na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028.

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 Miasta 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.

Miasto Wągrowiec zlokalizowane jest w północnej części województwa wielkopolskiego w powiecie wągrowieckim. Na koniec roku 2019 liczba ludności zamieszkująca opisywany obszar wynosiła 25 686 osób (według danych GUS).

Opisywany teren zajmuje powierzchnię 1 783 ha. Dominują grunty zabudowane i zurbanizowane, jednak niewiele mniejszy obszar zajmują grunty rolne.

Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej realizuje Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.. W eksploatacji znajduje się sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna oraz oczyszczalnia ścieków.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2019 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosi 99,4 % mieszkańców Miasta Wągrowiec. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi, a w celu występujących czasowo przekroczeń dopuszczalnych norm podejmowane są działania naprawcze.

Ścieki kierowane są do oczyszczalni ścieków w Wągrowcu. Stopień skanalizowania Miasta Wągrowiec według danych GUS na koniec roku 2019 wyniósł 93,6 %.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2019 r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonuje 200 zbiorników bezodpływowych oraz 9 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na opisywanym terenie funkcjonuje scentralizowany, miejski system ciepłowniczy oparty na źródle gazowym. Dobrze rozwinięta jest sieć gazowa, która obejmuje 80,5 % mieszkańców. 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 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin wykazała występowanie stężeń 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 Miasto Wągrowiec (przeanalizowano lata 2017-2019).

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 w powiecie (brak badań w Wągrowcu) nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Miasto Wągrowiec wg sprawozdań za 2018 r. osiągnęło 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 Wągrowcu nie ma czynnych instalacji komunalnych gospodarowania odpadami.

Na opisywanym terenie 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.

Obecnie w Wągrowcu złoża zasobów naturalnych nie są eksploatowane.

Wągrowiec znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu działającego w strukturach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Główną rzeką jest Węlna i jej dopływ – Nielba. Wągrowiec posiada dostęp do jezior: Durowskiego i Łęgowskiego.

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

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

W dolinie Wełny i Nielby występują obszary zagrożone powodziami.

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

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

Na terenie Miasta Wągrowiec formami ochrony przyrody są: obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka, dwa użytki ekologiczne oraz pomnik przyrody.

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 ciepłowniczej i 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 Burmistrz. 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

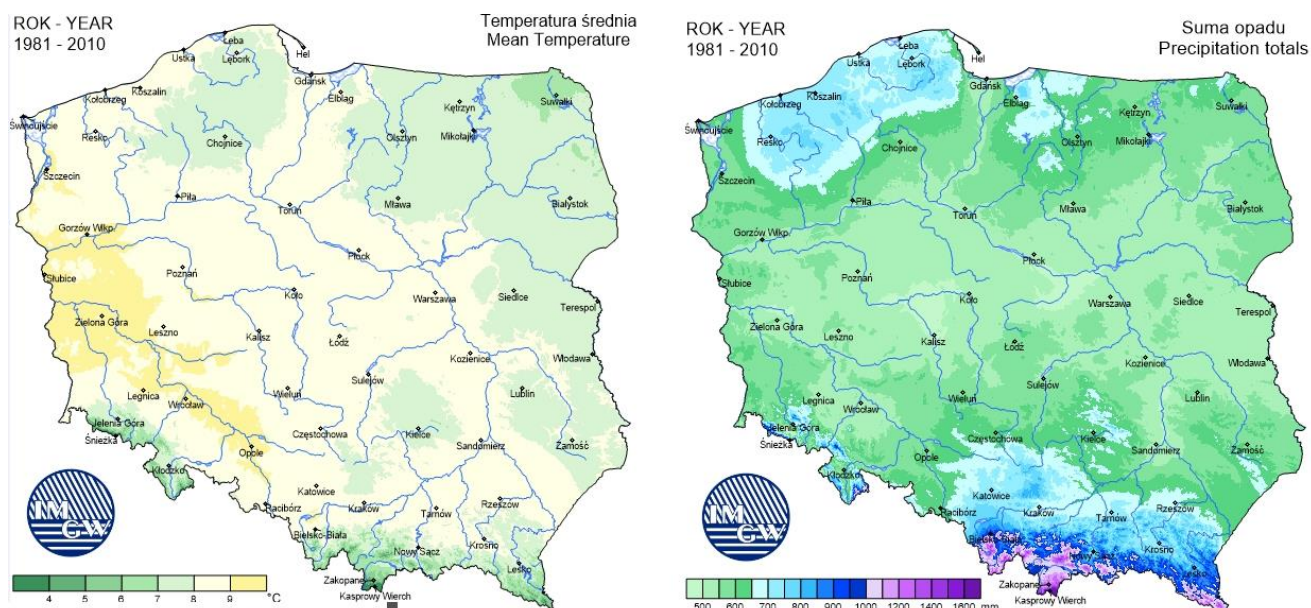
Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.) niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego Miasto Wągrowiec, podobnie jak cały powiat, jest położone 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. 1. 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 tereny leśne. Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno - wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniach dobowych, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie).

Zwarta zabudowa miejska również wpływa na zmianę warunków mikroklimatu poprzez zmniejszenie prędkości wiatru w zabudowie czy większe zmiany w zakresie wilgotności powietrza (opady szybko odparowują i spływają po zabetonowanych powierzchniach, w okresie suchym powietrze jest przesuszone).

Dla ochrony mieszkańców i środowiska przed zmianami klimatu Miasto Wągrowiec podejmuje odpowiednie działania. W celu przygotowania zadań niezbędnych do podjęcia w tym zakresie została podjęta Uchwała Nr XXIII/180/2020 Rady Miejskiej w Wągrowcu z dnia 21 lipca 2020 r. w sprawie przystąpienia Gminy Miejskiej Wągrowiec do opracowania i wdrożenia "Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Miejskiej Wągrowiec".

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 pyłe PM₁₀ oraz benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe 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 2. 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	-
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	350	24 razy
	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 3. 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	-
Benzo(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 4. 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 5. Poziomy alarmowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [µg/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 6. Poziomy informowania społeczeństwa

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom informowania [µg/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 wymienione 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 mieszanki 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 pożądany 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 Miasta Wągrowiec jest emisja powierzchniowa pochodząca z indywidualnych palenisk domowych. Jedynie w przypadku NO₂ istotny 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 i nie jest kontrolowana.

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. Miasto 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 Miasta Wągrowiec znajduje się manualna stacja pomiaru jakości powietrza (pomiar przy ul. Lipowej). Wągrowiec znalazł się w obszarze przekroczeń dla pyłu PM₁₀ dla czasu uśredniania 24 godziny podobnie jak wiele innych miast Wielkopolski. W 2019 r. stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej częstości przekroczeń dopuszczalnego poziomu dla 24 –godzin w roku kalendarzowym (wystąpiło 39 dni z przekroczeniem, po odliczeniu zgodnie z kryteriami było 37 takich dni, a dopuszczalna norma wynosi 35 dni). 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. W 2018 r. strefę wielkopolską ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego zaliczono do klasy C – stężenie pyłu w Pleszewie wyniosło 28 µg/m³. Jednak w 2019 r. w związku z poprawą jakości powietrza (stężenie pyłu w Pleszewie wyniosło 24 µg/m³) całej strefie przypisano klasę A.

Podobnie jak w przypadku pyłów zawieszonych, znaczne 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 za 2018 r. na wszystkich stanowiskach stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego substancji – otrzymane stężenia średnie roczne wahały się od 2 do 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. W związku z powyższym wszystkie strefy zaliczono do klasy C. Podobne wyniki odnotowano w 2019 r., a w punkcie pomiarowym w Wągrowcu dokładnie 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

W tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej w latach 2017-2019.

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 7. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa		
	2017 r.	2018 r.	2019 r.
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A	A
NO ₂ (dwutlenek azotu)	A	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A	A	A
PM _{2,5} (pył zawieszony)	C/C1	C/C1	A/C1
PM ₁₀ (pył zawieszony)	C	C	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C	C
As (arsen)	A	A	A
Cd (kadm)	A	A	A
Ni (nikiel)	A	A	A
Pb (ołów)	A	A	A
O ₃ dc (ozon – poziom docelowy)	A	A	A
O ₃ dt (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2	D2

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raporty za lata 2017-2019)

Wskaźnikiem jakości powietrza dla ozonu jest parametr AOT40 obliczany ze stężeń 1 godzinnych jako suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a wartością $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 800 a 2000, dla której stężenie jest większe niż $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wartość docelową uznaje się za dotrzymaną, jeżeli nie przekracza jej średnia obliczona z sumy stężeń z okresów wegetacyjnych w pięciu kolejnych latach. W przypadku braku danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie tej wartości sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat. Ocenę roczną oparto o wyniki obiektywnego szacowania, uzyskując informację, że rozkład przestrzenny indeksu AOT40 na obszarze województwa wielkopolskiego był bardzo zróżnicowany, a oszacowane wartości wahały się od około 10 000 do ponad 18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$. Największe wartości wskaźnika wystąpiły na południu strefy wielkopolskiej, powodując tym samym przekroczenie poziomu docelowego ozonu, co skutkuje przypisaniem klasy C strefie wielkopolskiej i wyznaczeniem obszarów przekroczeń. Wągrowiec nie znajduje się w obszarze przekroczeń, ale został sklasyfikowany w całej strefie.

W strefie wielkopolskiej stwierdzono również przekroczenie poziomu celu długoterminowego ($6000 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$), w związku z powyższym strefę zaliczono do klasy D2.

Tabela 8. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2019 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
	2019	C	D2	A	A

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raporty za lata 2017-2019)

Działaniami zmierzającymi do poprawy jakości powietrza powinny być:

- rozbudowa sieci ciepłowniczej i lokalnych 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.

Zadania z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, które mają szczególny wpływ na ochronę powietrza i klimatu wynikają m.in. z realizowanego „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Miejskiej Wągrowiec na lata 2015 -2022”. Ostatnia aktualizacja zadań wynikających z tego dokumentu została przyjęta Uchwałą Nr XXIII/182/2020 Rady Miejskiej w Wągrowcu z dnia 21 lipca 2020 r. o zmianie uchwały w sprawie przyjęcia i realizacji "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Miejskiej Wągrowiec na lata 2015 -2022".

Ponadto Miasto Wągrowiec udziela dofinansowania kosztów wymiany źródeł ciepła zasilanych paliwami stałymi w ramach zadania ograniczania niskiej emisji w Wągrowcu.

Szczegóły takiego dofinansowania zawarte są w regulaminie przyjętym Uchwałą Nr XXI/163/2020 Rady Miejskiej w Wągrowcu z dnia 28 kwietnia 2020 r. w sprawie przyjęcia regulaminu udzielania dotacji celowych z budżetu Gminy Miejskiej Wągrowiec na dofinansowanie kosztów wymiany źródeł ciepła zasilanych paliwami stałymi w ramach zadania ograniczania niskiej emisji w Wągrowcu. W budżecie zaplanowane na rok 2020 było 150 000 zł i wszystkie te środki zostaną wydatkowane.

Na terenie całego województwa wielkopolskiego od 1 maja 2018 roku obowiązuje uchwała antysmogowa, która zakazuje stosowania najgorszej jakości paliw stałych. Ponadto wszystkie nowe kotły muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych.

3.1.3. Sieć gazowa

Eksploatacją 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.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2019 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci gazowej jest wysoki i wynosi 80,5 %. Długość czynnej sieci gazowej ogółem wynosi 98,285 km, z czego 2,200 km to sieć przesyłowa, a pozostałe 96,085 km to sieć rozdzielcza. Zewidencjonowano 2 886 czynnych przyłączy gazowych do budynków.

GAZ SYSTEM Oddział w Poznaniu na terenie Miasta 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. 2. Schemat sieci gazowej będącej w zarządzie GAZ SYSTEM S.A.

Źródło: GAZ SYSTEM S.A.

Zadania inwestycyjne modernizacji sieci gazowej w Wągrowcu wg Planu Inwestycyjnego 2021-2023 Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. obejmują dwa zadania:

1. Wągrowiec ul. Nad Nielbą Q=1000 m³/h stacja red. ś/c - modernizacja.
2. Wągrowiec ul. Nad Nielbą Q=1000 m³/h stacja red. ś/c - modernizacja.

Rozwój sieci gazowej na terenie Wągrowca będzie miał miejsce, jednak niezbędnymi elementami do tego rozwoju jest spełnienie kryteriów technicznych przez odbiorców oraz zapewnienie ekonomicznej opłacalności inwestycji.

3.1.4. Zaopatrzenie w ciepło

Miasto Wągrowiec posiada scentralizowany, miejski system ciepłowniczy oparty na źródle gazowym. Projekt Nowa Energia dla Wągrowca zakłada modernizację i rozbudowę sieci ciepłowniczej w oparciu o źródła multipaliwowe, spełniające najwyższe standardy technologiczne i środowiskowe.

Oprócz systemu ciepłowniczego i zbiorczych kotłowni funkcjonują indywidualne kotłownie eksploatowane przez wspólnoty mieszkaniowe czy TBS Wągrowiec.

Wg danych GUS na koniec 2019 r. w Wągrowcu długość sieci ciepłej wyniosła 7,6 km, a długość przyłączy do budynków to 2,7 km.

Veolia Energia Poznań SA i Miasto Wągrowiec w 2015 r. podpisały porozumienie, w którym zobowiązały się do podjęcia starań na rzecz obniżenia cen ciepła dla mieszkańców Wągrowca. Zwiększenie produkcji ciepła systemowego pozwoli na rozwiązanie problemu niskiej emisji i znacząco poprawi jakość powietrza na terenie Wągrowca.

Projekt Nowa Energia dla Wągrowca zakłada:

- liczbę 3 500 gospodarstw domowych korzystających z ciepła systemowego w perspektywie do 2025 r.,
- wolumen 100 000 GJ/rok energii ciepłej wytwarzanej przez stare i nowe źródło na terenie Wągrowca w perspektywie 2025 r.,
- moc 4 MW i max. liczba godzin pracy nowego źródła / rok ustalona na 8 000 h / rok.

Mieszkańcy w zabudowie jednorodzinnej i w części zabudowy wielorodzinnej 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 przyczyniać 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.

Analizując czynniki atmosferyczne występujące na terenie Miasta Wągrowiec należy stwierdzić, że sprzyjają one pozyskiwaniu odnawialnej energii elektrycznej z siły wiatru. Do jej produkcji byłoby jednak wymagane usytuowanie masztów elektrowni wiatrowych, co w warunkach miejskiej zabudowy nie jest możliwe. Stąd rozwój energetyki wiatrowej opartej o duże instalacje nie jest planowany.

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. W Wągrowcu średnia wartość nasłonecznienia z wielolecia 1981-2010 wynosi 1700 - 1750 godzin. Przykładem instalacji wykorzystujących energię słoneczną mogą być instalacje do pozyskiwania energii na potrzeby budynku MPWiK Sp. z o.o. przy ul. Janowieckiej 100 oraz kolektory słoneczne zabudowane na budynkach: OSiR, Bursy Szkolnej, Szpitala Powiatowego, Aquaparku i Komendy Powiatowej PSP.

Sprzyjające warunki do lokalizacji instalacji solarnych o ograniczonej skali mocy dają szansę do rozwoju tej formy OZE w najbliższych latach. Nie planuje się natomiast lokalizacji dużych farm fotowoltaicznych, a jedynie źródła indywidualne na potrzeby właścicieli nieruchomości czy jednostek samorządu terytorialnego.

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. Wydobycie 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 wylocie 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.

Rejon miasta położony jest na obszarze charakteryzującym się wartościami temperatur wód podziemnych na głębokości 2 000 m p.p.t. na poziomie około 50-80°C.

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. Na obszarze Wągrowca znacząca instalacja grzewcza wykorzystująca pompy ciepła ogrzewa zabudowania Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp z o.o. w obiekcie przy ul. Janowieckiej 100.

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 jednak znaczne zmiany w środowisku poprzez zahamowanie naturalnego biegu rzeki i tworzenie zbiorników retencyjnych. Zasoby energetyczne cieków wodnych na obszarze Wągrowca wykluczają budowę hydroelektrowni o mocy mającej znaczenie dla bilansu energetycznego miasta. Dlatego nie planuje się lokowania takich budowli (np. zapór wodnych) na terenie Wągrowca.

Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii biomasa to ulegająca biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, przetworzoną biomasę, w szczególności w postaci brykietu, peletu, toryfikatu i biowęgla, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych lub komunalnych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, w tym odpadów z instalacji do przetwarzania odpadów oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, w szczególności osadów ściekowych, zgodnie z przepisami o odpadach w zakresie kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów. Obecnie spalanie bądź współspalanie biomasy jest zyskującą popularność formą pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych na obszarze Wągrowca, ponieważ biomasa jest stosowana w charakterze opału w co najmniej kilkudziesięciu domach jednorodzinnych zidentyfikowanych w trakcie bazowej inwentaryzacji na potrzeby opracowania PGN.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii w Wągrowcu 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 Miasta Wągrowiec. Dotyczy to w szczególności realizacji instalacji OZE w miejskich 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 9. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– dobrze rozwinięta sieć gazowa, – rozwój systemu ciepłowniczego, – systematyczne wdrażanie planu gospodarki niskoemisyjnej, – systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg, – systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych, – korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju indywidualnych instalacji OZE.	– dominujący udział węgla kamiennego i drewna w produkcji ciepła na terenie budownictwa indywidualnego, – problem „niskiej emisji”, – wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10, pyłem zawieszonym PM2.5 oraz benzo(a)pirenem, – utrudnione warunki naturalnego przewietrzania w zwartej zabudowie, – niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych.
	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

Awarie 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 Wągrowcu nie występują autostrady, drogi ekspresowe i drogi krajowe.

W ewidencji Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu na terenie Miasta Wągrowiec występują następujące drogi wojewódzkie:

- droga wojewódzka nr 190 o długości 6,875 km, z czego 1,710 km (ul. Gnieźnieńska) jest zarządzane przez Miasto Wągrowiec na mocy porozumienia z dnia 27.09.2002 r. i aneksu z dnia 01.09.2003 r. ,
 - droga wojewódzka nr 190S o długości 0,643 km i cały ten odcinek zarządzany jest przez Miasto Wągrowiec na mocy wyżej wymienionego porozumienia,
 - droga wojewódzka nr 196 o długości 0,883 km,
 - droga wojewódzka nr 241 o długości 8,695 km.
- Stan wyżej wymienionych dróg jest dobry.

Wg danych otrzymanych od Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w latach 2017-2019 zrealizowano następujące zadania:

1. Droga wojewódzka nr 190 w ciągu ulicy Gnieźnieńskiej – etap I i II – przebudowa chodnika na długości 0,55 km.
2. Droga wojewódzka nr 190 na odcinku przejazd kolejowy – rondo gnieźnieńskie – przebudowa chodnika z dopuszczeniem ruchu rowerowego na długości 0,53 km.
3. Droga wojewódzka nr 190 w ciągu ul. Kościuszki na odcinku od skrzyżowania z ul. Mikołaja Reja do przejazdu kolejowego – rozbudowa drogi na odcinku 0,842 km.
4. Droga wojewódzka nr 190 – budowa ścieżki rowerowej o długości 0,644 km.
5. Droga wojewódzka nr 190 odc. Wągrowiec – Łaziska – etap I – odnowa nawierzchni o długości 0,81 km.
6. Prowadzono również wymagane prace przy wycince i nasadzeniach drzew, na łączną kwotę 210 561,76 zł.

Realizacja zadań na najbliższe lata zależna jest od dostępnych środków finansowych. Zadania te zostaną ujęte w Planie Transportowym dla województwa wielkopolskiego.

Tabela 10. Długość i stan dróg powiatowych na terenie Miasta Wągrowiec

Lp.	Nr drogi powiatowej	Długość (km)	Nazwa ulicy	Stan nawierzchni
1.	1489P	0,930	Bartodziejska	dobry
2.	1607P	1,415	Bobrownicka	dobry / ostrzegawczy
3.	1608P	1,296	Rgielska	dobry / ostrzegawczy
4.	1609P	1,775	Janowiecka	dobry
5.	1610P	0,953	Jankowska	dobry / ostrzegawczy
6.	1622P	0,581	Grzybowa	zły
7.	1623P	1,348	Klasztorna	dobry / ostrzegawczy
8.	1627P	1,261	Nad Nielbą	dobry / ostrzegawczy
9.	1629P	0,993	Reja	dobry / ostrzegawczy
10.	1631P	1,820	Straszewska	dobry

Źródło: Powiatowy Zarząd Dróg w Wągrowcu

Powiatowy Zarząd Dróg w Wągrowcu w celu ochrony przed hałasem prowadził nasadzenia drzew: 5 sztuk w 2017 r., 15 sztuk w 2018 r. oraz 9 sztuk w 2019 r.

Prowadzono również modernizację nawierzchni np.:

- rozbudowa ulicy Nad Nielbą w Wągrowcu na odcinku 650 m – realizacja 2018-2019,
- przebudowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1608P w ciągu ul. Rgielskiej w Wągrowcu – etap I – realizacja 2017 r.,
- przebudowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1607P w ciągu ul. Bobrownickiej w Wągrowcu – realizacja 2017 r.

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.

W roku 2016 Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu przeprowadził okresowe pomiary hałasu w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 241 na terenie Wągrowca. WZDW wykonał także mapę akustyczną drogi na odcinku od km 115+090 do km 121+280.

Punkty pomiarowe usytuowano w rejonie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w odległości 10–12 m od drogi. Źródłem hałasu były pojazdy poruszające się wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 241. Dopuszczalna wartość równoważnego poziomu hałasu w porze dziennej (61 dB) oraz nocnej (56 dB) została przekroczona we wszystkich punktach pomiarowych.¹

W 2017 r. w Wągrowcu przy ul. Rogozińskiej 45 w rejonie zabudowy mieszkaniowo – usługowej długookresowe wskaźniki poziomu hałasu zarówno dla pory dzienneo-wieczornonocnej 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.²

Natomiast wyniki pomiarów WIOŚ w Poznaniu w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w 2017 r. były następujące³:

1. Wągrowiec, ul. Janowiecka 76, w rejonie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej równoważny poziom hałasu L_{Aeq} 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 L_{Aeq} 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 L_{Aeq} wyniósł 60,5 dB w porze dziennej i 54,3 db w porze nocnej. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm.

Dla odcinka drogi wojewódzkiej nr 241 (obwodnica Wągrowca) została sporządzona mapa akustyczna. Odcinek ten jest też objęty Programem ochrony środowiska przed hałasem przyjętym Uchwałą Nr L/1122/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie określenia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego, obejmującego aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023.

Natężenie 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.

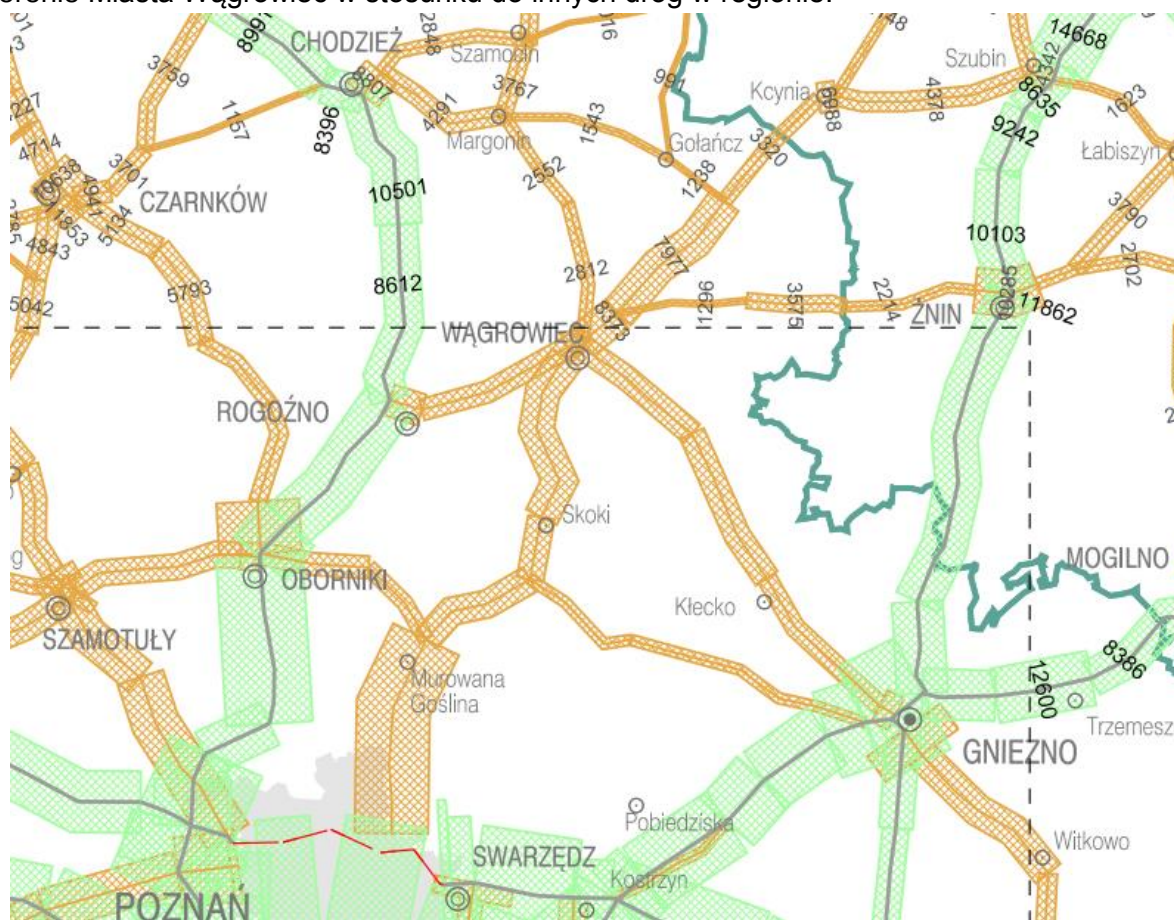
Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat. Ostatni został przeprowadzony w 2015 r. Obecnie trwa GPR 2020, ale jego wyniki będą znane dopiero w 2021 r.

¹ - na podstawie „Informacji o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie wągrowieckim w roku 2016” WIOŚ w Poznaniu, Delegatura w Pile

² - na podstawie „Informacji o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie wągrowieckim w roku 2017” WIOŚ w Poznaniu, Delegatura w Pile

³ - na podstawie tabeli nr 5.1 przedstawionej na stronie nr 60 „Raportu o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2017” WIOŚ w Poznaniu

Poniżej przedstawiono rycinę obrazującą średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych i wojewódzkich w 2015 r.. Umożliwia to porównanie natężenia ruchu pojazdów na terenie Miasta Wągrowiec w stosunku do innych dróg w regionie.



Ryc. 3. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach wg GPR 2015

Źródło: dane Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

(kolorem pomarańczowym zaznaczono drogi wojewódzkie, a podane liczby odnoszą się do średniego dobowego natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach)

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 (16 pociągów do Poznania i 17 z Poznania, do tego 4 do Gołańczy i 4 z Gołańczy), nie powinna powodować znacznych uciążliwości związanych z hałasem.

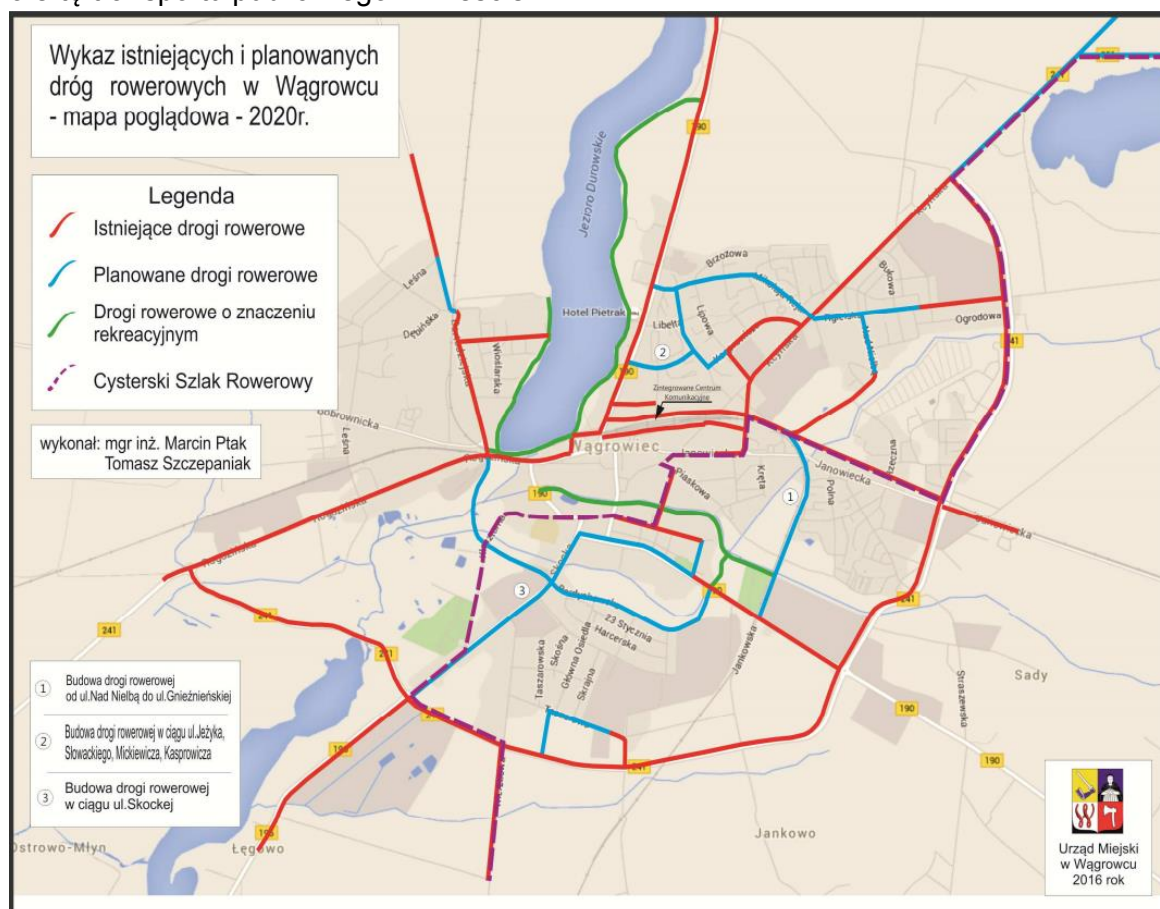
Rewitalizacja budynku dworca PKP i jego otoczenia oraz budowa parkingów (realizacja inwestycji w latach 2014-2015) była jednym z zasadniczych działań podjętych przez Miasto Wągrowiec, mających na celu zwiększenie dostępności do centrum miasta i aglomeracji poznańskiej, oraz promowanie zbiorowego transportu publicznego. Tereny

objęte inwestycją zostały dowiązane do sieci istniejących ulic miasta. Ponadto Samorząd Województwa Wielkopolskiego równocześnie realizował inwestycję polegającą na modernizacji torowisk, przebudowie peronów wraz z ich zadaszeniem oraz remoncie tunelu.

W 2017 r. zrewitalizowano północną część terenów „pokolejowych”. Od strony ulicy Średniej powstał parking dla samochodów osobowych z jedną ładowarką do ładowania samochodów o napędzie elektrycznym oraz nowa ulica Paderewskiego wraz z miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, łącznie powstało 171 miejsc postojowych dla samochodów. Wzdłuż torów powstała droga rowerowa łącząca ul. Kościuszki z Os. Wschód.

W Wągrowcu istnieje około 30 km dróg rowerowych. Zrewitalizowane tereny wokół budynku dworca PKP zostały połączone z miastem ulicą Dworcową, drogą rowerową i ciągiem komunikacji pieszej. Wybudowano 148 płatnych miejsc postojowych dla osób korzystających z transportu publicznego – Kolei Wielkopolskich, PKS-u oraz dla pozostałych mieszkańców miasta i okolic. Powstanie 76 miejsc parkowania dla podróżujących rowerami jest początkiem procesu tworzenia parkingów rowerowych w przestrzeni miejskiej. W roku 2017 powstało 200 dodatkowych miejsc parkingowych dla rowerów.

WRM - Wągrowiecki Rower Miejski powstał 9 czerwca 2019 r. z inicjatywy władz Wągrowca. WRM tworzy obecnie 70 rowerów i 17 stacji wypożyczeń tzw. „Roovee Park”. W systemie zarejestrowanych jest około 3000 użytkowników. Rozbudowa systemu przez tworzenie nowych ciągów rowerowych, stacji wypożyczania wyposażonych w samoobsługowe systemy naprawcze usytuowane w wiatkach parkingowych uzupełnią ofertę transportu publicznego w mieście.



Ryc. 4. Układ dróg rowerowych w Wągrowcu

Źródło: Uchwała Nr XXIII/181/2020 Rady Miejskiej w Wągrowcu z dnia 21 lipca 2020 r. w sprawie Polityki Zrównoważonej Mobilności Miejskiej na lata 2020–2026 „Wągrowiec miasto zrównoważonej mobilności”

Należy podkreślić, że Miasto Wągrowiec realizuje Politykę Zrównoważonej Mobilności Miejskiej na lata 2020–2026 „Wągrowiec miasto zrównoważonej mobilności” przyjętą Uchwałą Nr XXIII/181/2020 Rady Miejskiej w Wągrowcu z dnia 21 lipca 2020 r. Polityka Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla miasta Wągrowca odpowiada aktualnym tendencjom europejskim w dążeniu do zrównoważonego rozwoju, w szczególności w dziedzinie transportu.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie Miasta Wągrowiec jest istotny, z uwagi na dużą aktywność gospodarczą mieszkańców – szereg warsztatów naprawczych, obiektów wyposażonych w urządzenia wentylacyjne i chłodnicze zewnętrzne, usytuowanych niejednokrotnie pośród lub w niewielkiej odległości od zabudowy mieszkaniowej.

Do najbardziej uciążliwych zakładów przemysłowych funkcjonujących na terenie Wągrowca należą ZUT Wągrowiec przy ul. Rogozińskiej oraz Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Komplexmłyn Spółka z o.o. przy ul. Gnieźnieńskiej.

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 komunalny

Jednym ze sposobów spędzania wolnego czasu jest uprawianie sportów motorowodnych. Wychodząc naprzeciw amatorom tego typu wypoczynku dopuszcza się używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi na jeziorze Durowskim w granicach administracyjnych miasta Wągrowca tj. w jego południowej części.

W odniesieniu do pozostałych akwenów 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.

Wprowadzenie zakazu używania jednostek pływających lub niektórych ich rodzajów na określonych zbiornikach powierzchniowych wód stojących oraz wodach płynących ma na celu wykorzystanie walorów rekreacyjno-wypoczynkowych środowiska przyrodniczego oraz ochronę przyrody, polegającą na zapobieganiu naruszania równowagi przyrodniczej – zapewnieniu warunków dla zachowania ciągłości gatunków i ich różnorodności na danym terenie. Uchwała ma na celu pogodzenie interesów miłośników sportu motorowodnego jak i mieszkańców powiatu oraz wypoczywających nad jeziorami, a także ochronę środowiska przyrodniczego na tych terenach.

Hałas rolniczy

Obszary rolnicze występują jedynie na obrzeżach Wągrowca dlatego 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 11. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– zmodernizowana linia kolejowa do Poznania – transport zbiorowy, – modernizacja dróg w miarę możliwości, – uwzględnianie w mpzp zapisów dotyczących ochrony akustycznej obszaru.	– występujące przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu komunikacyjnego, – brak zastosowania konkretnych rozwiązań w zakresie zagrożenia hałasem, – brak rozwiniętej sieci dróg rowerowych.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– 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.	– 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 Miasta Wągrowiec jest ENEA S.A. Energia elektryczna dystrybuowana jest siecią wysokiego, średniego i niskiego napięcia.

Na terenie Wągrowca znajduje się stacja WN/SN zasilająca odbiorców znajdujących się na terenie Miasta Wągrowiec: GPZ 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. Z rozdzielni SN wymienionego GPZ Wągrowiec wychodzą linie elektroenergetyczne 15 kV, zasilające poszczególne obiekty na obszarze miasta i gmin ościennych. Dystrybucja energii elektrycznej na rozpatrywanym obszarze siecią SN odbywa się zasadniczo na poziomie napięcia 15 kV. Transformacja napięcia do poziomu poniżej 1 kV, tj. tzw. niskiego napięcia (nN), odbywa się w elektroenergetycznych stacjach transformatorowych SN/nN, zasilających sieć niskiego napięcia rozprowadzającą energię do większości odbiorców końcowych.

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.

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 12. 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 WIOŚ w Poznaniu nie prowadził badań natężenia promieniowania elektromagnetycznego w Wągrowcu. Wg badań prowadzonych w powiecie wągrowieckim wartość natężenia pola elektromagnetycznego wyniosła poniżej 0,3 V/m przy dopuszczalnej w tym okresie normie 7 V/m (Rejowiec w gm. Skoki w 2018 r. i Wapno w gm. Wapno w 2019 r.). 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 13. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

Czynnik	Mocne strony		Słabe strony	
	Czynnik wewnętrzny		Czynnik zewnętrzny	
	– brak przekroczeń norm PEM w powiecie, – bieżąca modernizacja i remonty infrastruktury elektroenergetycznej, – uwzględnianie w planowaniu przestrzennym oddziaływania pól elektromagnetycznych.		– przebieg przesyłowych linii elektroenergetycznych blisko zabudowań mieszkalnych, – obecność na terenie Wągrowca nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).	
	Szanse		Zagrożenia	
	– obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, – 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 Miasta Wągrowiec:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Poznaniu,
- Zarząd Zlewni w Poznaniu.

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

Miasto 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 oraz jej prawy dopływ - Nielba.

Miasto Wągrowiec położone jest w obrębie 4 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek (JCWP⁴). W kolejnych tabelach zestawiono poszczególne JCWP znajdujące się na terenie Miasta Wągrowiec.

Układ hydrologiczny Miasta Wągrowiec obejmuje jeziora Durowskie i Łęgowskie.

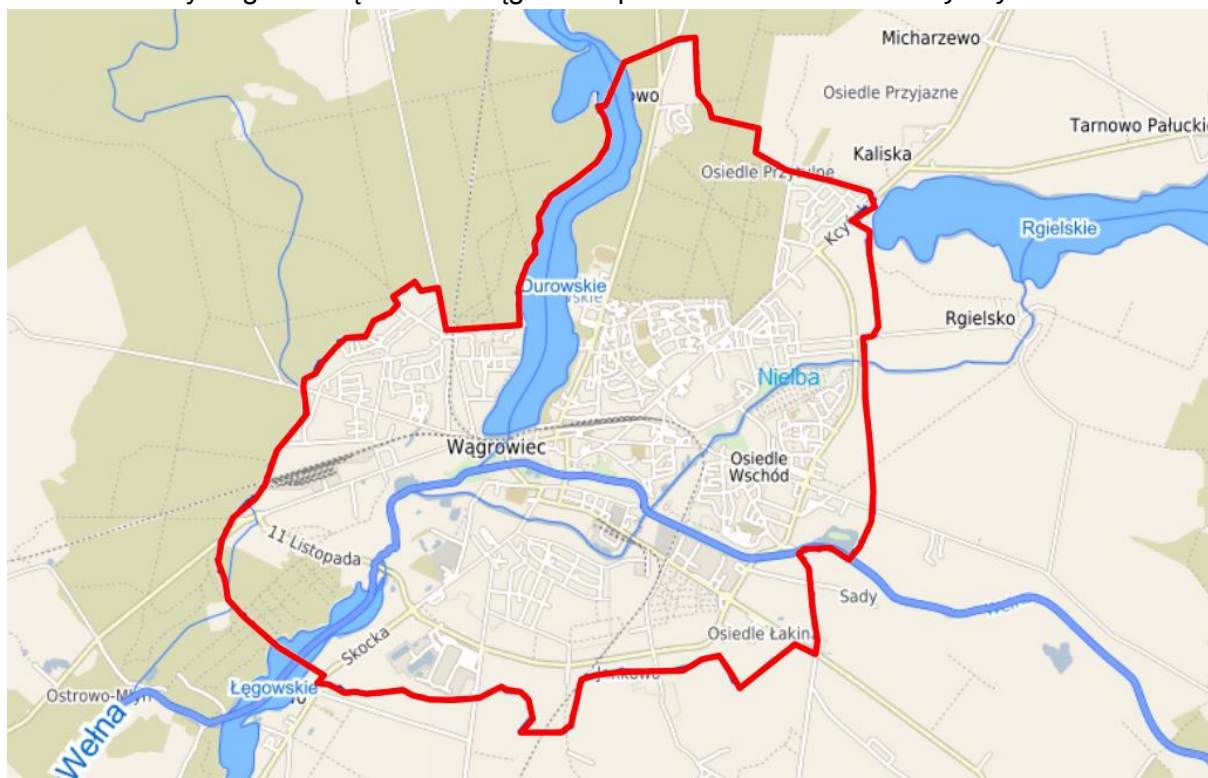
⁴ JCWP - oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych

Tabela 14. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek występujących na terenie Miasta Wągrowiec

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP
1.	Dopływ poniżej jez. Łęgowo	PLRW600017186532
2.	Gołaniecka Struga	PLRW60002518649
3.	Nielba	PLRW6000251865299
4.	Wełna od Lutomni do Dopływu poniżej Jez. Łęgowo	PLRW600024186531

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

Sieć hydrograficzną Miasta Wągrowiec przedstawiono w formie ryciny.



Ryc. 5. Sieć hydrograficzna Miasta Wągrowiec

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

W ewidencji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie na terenie Miasta Wągrowiec:

- nie występują budowle hydrotechniczne (sztuczne zbiorniki wodne, zbiornik małej retencji, wały przeciwpowodziowe, jazy, zapory, śluzy wodne, elektrownie wodne),
- powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 209,2 ha,
- długość rowów melioracyjnych wynosi 10,6 km,
- prace utrzymaniowe na ciekach naturalnych zlokalizowanych na terenie Wągrowca wykonywane były na następujących odcinkach: 6,5 km w 2017 r., 3,95 km w 2018 r. i 3,6 km w 2019 r.,
- prace utrzymaniowe w kolejnych latach uzależnione są od otrzymania środków finansowych na ten cel i będą ujęte w corocznym planie robót utrzymaniowych,
- w latach 2018-2019 PGW Wody Polskie nie realizowało zadań inwestycyjnych i takie inwestycje nie są obecnie planowane.

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 Miasta Wągrowiec w 2017 r. zbadano jakość 3 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek oraz jakość wód 2 jezior: Durowo i Łęgowskie. Wyniki monitoringu przedstawiono w tabeli. Należy zaznaczyć, że podano wyniki również dla punktów pomiarowych znajdujących się poza Miastem Wągrowiec, jeśli JCWP chociaż w części zlokalizowana jest w granicach Gminy. W 2018 r. nie badano wód powierzchniowych z terenu Miasta Wągrowiec. Natomiast w 2019 przebadano wody JCWP Wełna od Lutomni do Dopływu poniżej jez. Łęgowo w punkcie pomiarowo – kontrolnym Wełna – Ostrowo Młyn.

Tabela 15. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Rzek w latach 2017-2019*

Lp.	Nazwa JCWP i nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	Gołaniecka Struga ppk Gołaniecka Struga – poniżej Laskowicy Małej	I	>II	umiarkowany	nie badano	zły
2.	Nielba ppk Nielba - Rgielsko	I	>II	umiarkowany	nie badano	zły
3.	Wełna od Lutomni do Dopływu poniżej jez. Łęgowo ppk Wełna – Ostrowo Młyn	I	>II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły

Źródło: dane WIOŚ w Poznaniu i GIOŚ *- w 2018 r. nie badano wód powierzchniowych w ramach JCWP obejmujących teren Miasta Wągrowiec, zaprezentowane wyniki badań w punktach 1 i 2 dotyczą 2017 r., natomiast w punkcie 3 badania prowadzono w latach 2017 i 2019

Tabela 16. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Jezior w latach 2017*

Lp.	Nazwa JCWP i nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	Jezioro Durowo – stan. 01	II	>II	umiarkowany	nie badano	zły
2.	Jezioro Łęgowskie – stan. 01	III	>II	umiarkowany	nie badano	zły

Źródło: dane WIOŚ w Poznaniu i GIOŚ,

*- w latach 2018-2019 nie badano wód jezior z terenu Miasta 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.				

Ponadto szczegółowych informacji dotyczących stanu wód jeziora Durowskiego dostarczają opracowania Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Według opracowania „Ocena zmian stanu ekologicznego w ekosystemie jeziora Durowskiego w roku 2019” w wyniku badań terenowych i laboratoryjnych przeprowadzonych w czterech grupach tematycznych stwierdzono zauważalne pogorszenie wielu wskaźników stanu ekologicznego Jeziora Durowskiego w stosunku do lat ubiegłych. Ekosystem jeziora dzięki 10-letniej rekultywacji charakteryzuje się jednak wieloma mechanizmami obronnymi, dzięki czemu nie nastąpiło załamanie jego homeostazy. Zaobserwowano nawet dalsze utrzymywanie się niektórych tendencji do jego przebudowy w oczekiwanym kierunku, czyli zmierzających do obniżenia stanu troficznego. Obecny stan umiarkowanej jakości wody jezioro zawdzięcza rekultywacji.

Opracowanie „Stan jakości wód jeziora Durowskiego w roku 2019” dostarcza informacji, że zabiegi rekultywacyjne trwające od dziesięciu lat przyczyniły się do wyraźnych zmian w ekosystemie jeziora Durowskiego, zarówno we wskaźnikach fizyczno-chemicznych, jak i biologicznych. Ważne jest dalsze monitorowanie stanu i zmian zachodzących w ekosystemie, co umożliwi dalsze śledzenie reakcji ekosystemu na podejmowane zabiegi i wpływ innych czynników zewnętrznych.

Dla uzyskiwania profitów związanych z obecnością jeziora w mieście ważne jest prowadzenie długofalowej polityki nastawionej na:

1. Doprowadzenie do uzyskania zrównoważonego ekosystemu jeziornego, utrzymującego dobrą jakość wody bez konieczności ingerencji z zewnątrz.
2. Konsekwentne eliminowanie zewnętrznych i wewnętrznych zagrożeń stanu jakości wód jeziornych.
3. Promowanie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców i gości.
4. Monitorowanie funkcjonowania ekosystemu jeziornego, by w porę podejmować środki zaradcze w przypadku pojawienia się zagrożeń.

3.4.3. Wody podziemne

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

Dane dotyczące jakości wód podziemnych na terenie Miasta 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.

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.

Miasto Wągrowiec położone jest w całości w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno.

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 wdrażany jest 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 2017-2019 na terenie Miasta Wągrowiec nie prowadzono badań wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringowych.

Natomiast wg badań za 2019 dotyczących dwóch punktów w gminie wiejskiej Wągrowiec jakość wód podziemnych była następująca w miejscowościach:

1. Kobylec (ppk 1267) – III klasa jakości,
 2. Kaliszany (ppk 1268) – 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. Natomiast w dwóch ww. punktach Kobylec i Kaliszany stwierdzono II tj. dobrą klasę jakości wód.

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:

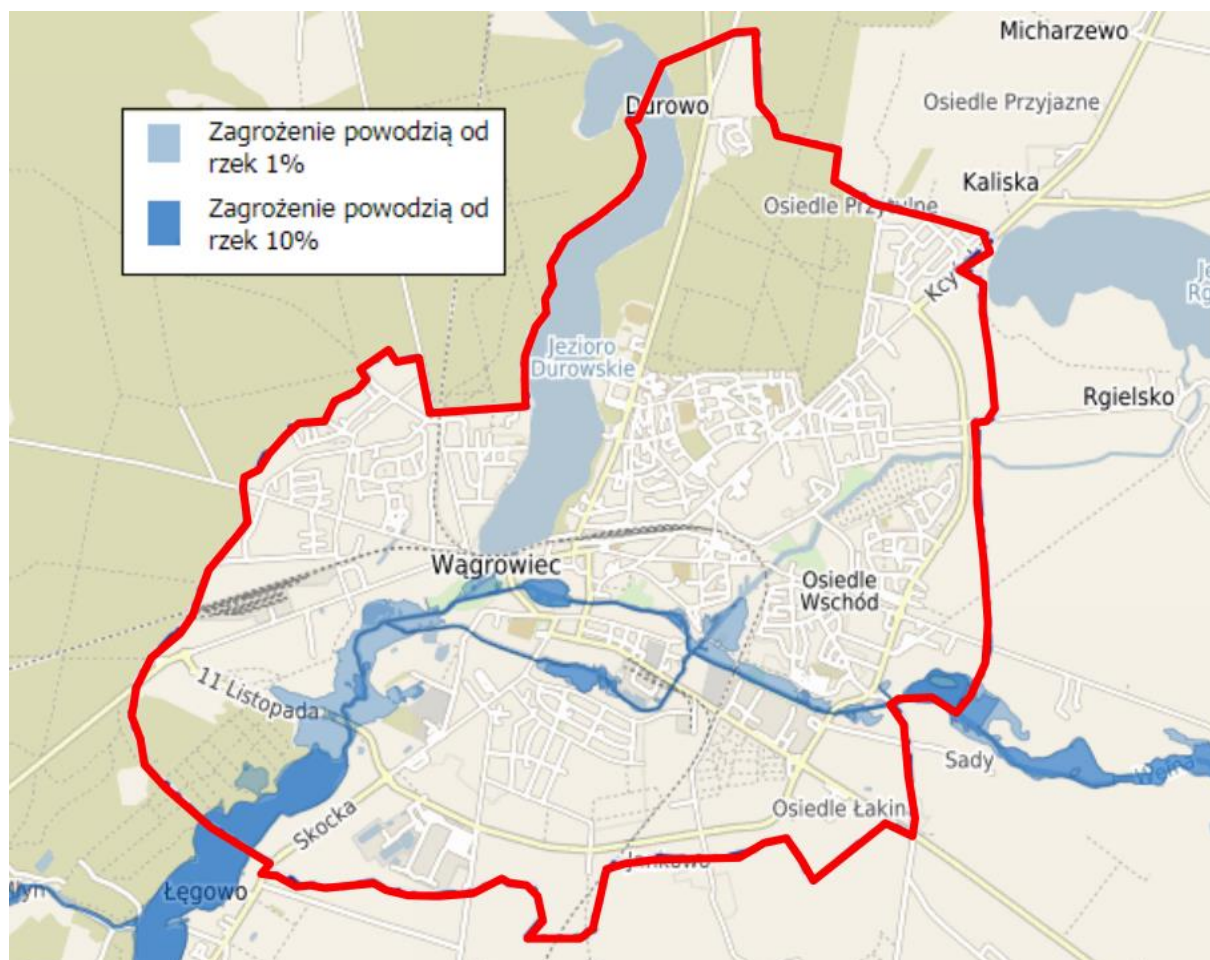
- rolnicze: związane z intensywnym nawożeniem oraz stosowaniem pestycydów,
- komunalne: oczyszczone wody odpływowe z oczyszczalni zawierające określone ilości ładunków zanieczyszczeń, „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, wody odciekowe z dawnych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

Na opisywanym terenie obszary zagrożone powodzią to tereny położone w sąsiedztwie Wełny i Nielby.



Ryc. 6. Zagrożenie powodziowe na terenie Miasta Wągrowiec

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

Podtopienia są to zalania terenów z innych przyczyn niż powódź. Przyczynami podtopień mogą być np.: opady deszczu, przesiąki wody przez wały przeciwpowodziowe. Takie tereny na obszarze Wągrowca nie zostały wyznaczone.

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 etapy jej rozwoju – suszę rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

Miasto Wągrowiec jest w ekstremalnym stopniu narażone na suszę rolniczą na terenach rolnych i leśnych. Stopień zagrożenia suszą hydrologiczną jest umiarkowany. Opisywany obszar jest też silnie zagrożony suszą hydrogeologiczną.

3.4.8. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

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

Tabela 17. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 42, – położenie w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.	– występujące zagrożenie powodziowe, – zły stan wód powierzchniowych, – zagrożenie suszą.
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 związane 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 Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. W eksploatacji znajduje się sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna oraz oczyszczalnia ścieków.

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Ujęcie komunalne w Wągrowcu składa się z 8 studni głębinowych, które zlokalizowane są we wschodniej części Wągrowca oraz terenów wsi Rgielsko. Eksploatorem ujęcia jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wągrowcu Spółka z o.o. Ujęcie komunalne jest eksploatowane od 1968 roku. Obecnie eksploatowane studnie głębinowe zostały wykonane w latach 1977–1979. Pobór wód odbywa się z utworów trzeciorzędowych mioceńskich z głębokości 94 – 115 m pod poziomem terenu.

Zgodnie z decyzją wodnoprawną nr PO.ZUZ.4.421.648.2019.MS z dnia 09.09.2019 r. (z późniejszymi zmianami decyzja numer PO.ZUZ.4.421.738.2019.MS z 23.10.2020) wydaną przez Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu wielkość poboru wody dla ujęcia komunalnego w Wągrowcu nie może przekroczyć:

- $Q_{\max s} = 0,095 \text{ m}^3/\text{s}$,
- $Q_{\text{śrd}} = 6.000,0 \text{ m}^3/\text{d}$,

- Qroczne= 2.190.000,0 m³/rok.

Ustanowiono, zgodnie z Decyzją nr PO.ZUZ.4.4100.221.2018.JM z 1.02.2019, strefy ochronnych bezpośredniej dla studni nr 1 ÷ 8 ujęcia wody podziemnej w miejscowości Wągrowiec oraz Rgielsko. Nie zostały wyznaczone strefy ochrony pośredniej dla ww. ujęcia.

Zgodnie z danymi GUS stan na 31.12.2019 r. z instalacji wodociągowej korzysta 99,4 % mieszkańców.

Wg danych GUS na koniec roku 2019 długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej opisywanej jednostki wynosi 80,1 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 2 561 przyłączy.

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 wodociągową pod względem spełniania wymogów sanitarnych, określonych w stosownym rozporządzeniu.

Po analizie zebranych próbek, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wągrowcu stwierdził, że w latach 2017-2019 w wodociągu publicznym Wągrowiec jakość wody odpowiadała rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r.

3.5.3. Gospodarka ściekowa

Ścieki z sieci kanalizacyjnej dopływają do głównej przepompowni zlokalizowanej w Wągrowcu przy ul. Klasztornej 22, gdzie są poddawane mechanicznemu podczyszczeniu na kratkach i w piaskowniku, skąd dalej przepompowywane są dwoma kolektorami tłocznymi na oczyszczalnię. Ścieki ze zbiorników bezodpływowych tzw. szamb i oczyszczalni przydomowych dowożone są taborem asenizacyjnym bezpośrednio na stację zlewną zlokalizowaną na terenie oczyszczalni. Ścieki po wstępnym oczyszczeniu w osadniku Imhoffa dopływają do reaktora biologicznego, który jest podstawowym elementem procesu oczyszczania ścieków. Technologicznie reaktor został zaprojektowany w systemie Bardenpho, ze wstępną denitryfikacją osadu recyrkulowanego. Układ ten charakteryzuje się zintegrowanym usuwaniem związków organicznych węgla, azotu i fosforu w procesie niskoobciążonego osadu czynnego. Efektywność działania tego systemu jest ściśle powiązana ze składem dopływających do reaktora ścieków. Hydraulicznie reaktor pracuje na przepływie tłokowym. Wszystkie komory beztlenowe i anoksyczne wyposażone są w mechaniczne mieszadła średnio-obrotowe w celu utrzymania osadu czynnego w zawieszeniu. Komory nityfikacji tj. napowietrzane wyposażone są w ruszty napowietrzające, drobnopęcherzykowe, poprzez powietrze dostarczane przez system czterech dmuchaw.

Po przejściu procesów biologicznych ścieki trafiają do podłużnych osadników wtórnych zblokowanych z reaktorem, gdzie następuje rozdział osadu czynnego i oczyszczonych ścieków. Doprowadzana do odpływu z reaktora instalacja dozowania PIX -u umożliwia, w razie potrzeby strącenie resztkowego fosforu do wymaganej wielkości.

Po zakończeniu procesu oczyszczania ścieki poprzez koryto odprowadzane są z oczyszczalni do rowu melioracji szczegółowej W-VIII w km 0+390, a następnie do Jeziora Łęgowskiego. Na korycie zamontowany jest układ pomiarowy, monitorujący ilość ścieków oczyszczonych odprowadzonych do środowiska.

Istniejąca oczyszczalnia składa się z następujących obiektów:

- osadnik Imhoffa - pracuje 47 lat (1973 r.),
- reaktor biologiczny,
- osadniki wtórne, o przepływie poziomym, podłużne,
- zlewnia kontenerowa dla ścieków dowożonych,
- dwa zbiorniki wyrównawcze nieczystości płynnych,
- przepompownia ścieków przy zlewni P4,
- stacja dmuchaw,
- otwarte koryto pomiar wielkości ścieków na odpływie,
- stacja dawkowania PIX,
- przepompownie wód płynących, ścieków oczyszczonych i osadów P1, P2 i P3,
- dwa zagęszczacze grawitacyjnego dla osadu nadmiernego, surowego,
- mechaniczne odwadnianie osadów (z prasą taśmową i stacją polimeru,)
- wapnowanie i higienizacja osadu odwodnionego,
- składowisko osadu odwodnionego,
- budynek energetyczny,
- budynek socjalno- techniczny z dyspozytornią.

Dane techniczne oczyszczalni ścieków:

- średnia dobowo ilość ścieków – 8 000 m³/d,
- maksymalna roczna ilość ścieków – 4 380 000 m³/rok,
- obciążenie RLM – 49 734,
- pomiar ścieków oczyszczonych – przepływomierz ultradźwiękowy,
- jakość odprowadzanych ścieków (redukcja) – BZT5: 90%; ChZT: 75%; zawiesina ogólna: 90%; azot ogólny: 70-80%; fosfor ogólny: 80%,
- odbiornik ścieków – rów W-VIII w km 0+390.

Urządzenia techniczne – osadnik Imhoffa, reaktor biologiczny, osadniki wtórne, zagęszczacze osadu nadmiernego, zbiornik osadu nadmiernego, stacja mechanicznego odwadniania osadu, instalacja higienizacji osadu, stacja zlewnia ścieków dowożonych, przepompownie lokalne.

Stan techniczny oczyszczalni ścieków:

Oczyszczalnia ścieków jest oczyszczalnią wymagającą modernizacji ze względu na stan techniczny urządzeń, dużą ilość występujących awarii urządzeń oraz postępującą erozją obiektów budowlanych. Istniejąca oczyszczalnia pracuje dobrze szczególnie w zakresie usuwania związków organicznych (węglu) i zawiesin. Natomiast istnieją zakłócenia w procesie nityfikacji i denityfikacji i tylko dzięki umiejętności eksploatacji usuwanie biogenów N og jest utrzymywane na granicy normy.

Wynika stąd konieczność modernizacji i budowy nowej oczyszczalni, gdyż istniejąca posiada zasadnicze wady:

- jeden ciąg pracy bioreaktora na oczyszczalni,

- brak elastyczności pracy oczyszczalni i brak w nim możliwości dostosowania proporcji i wielkości stref denitryfikacji do nitryfikacji dla zmieniającego się składu ścieków,
- istniejący reaktor jest bardzo płytki (około 2,2 m wysokości czynnej) w stosunku do budowanych aktualnie o głębokości minimum około 5,0 m, co umożliwia lepsze wykorzystanie tłoczonego powietrza. Budowa tak płytkiego reaktora w 1992 r., zdeterminowana była koniecznością wykorzystania wybudowanego już nowego zbiornika przygotowanego do rozbudowy oczyszczalni w kierunku istniejącej, starej technologii obejmującej powiększenie pól irygowanych i deszczowni.

Modernizacji wymagają również istniejące podłużne osadniki wtórne o przepływie poziomym, zablokowane z istniejącym reaktorem, również o głębokości czynnej równej około 2,2 m. Dochodzi w nich do zjawiska „przebicia osadu” co skutkuje przedostaniem się dużej ilości zawieszin na powierzchnię osadnika.

Ponadto proces technologiczny ze względu na konstrukcję obiektu jest bardzo podatny na zmieniające się warunki atmosferyczne – mrozy, upały, ulewne deszcze. Z wieloletniej analizy wynika, że nie ma przesłanek co do rozbudowy oczyszczalni pod kątem zwiększonej ilości ścieków, a głównie ze względu na poprawę ich jakości.

Ocena uciążliwości oczyszczalni ścieków:

Oczyszczalnia ścieków usytuowana jest po południowej stronie miasta. Analizując jej usytuowanie można stwierdzić, że w związku z tym, że przeważają wiatry zachodnie i północno-zachodnie to nie stanowi ona uciążliwości dla mieszkańców.

Oczyszczalnia nie znajduje się bezpośrednio przy terenach zabudowy mieszkalnej. Najbliżej usytuowane budynki mieszkalne znajdują się w odległości około 0,5 km od obiektów technologicznych.

Oczyszczalnia jest obiektem na którym ze względu na specyfikę obiektu można stwierdzić odory. Ich intensywność jest zmienna i zależy od wielu czynników: temperatury powietrza, ciśnienia, intensywności wiatrów, poszczególnych prac prowadzonych na terenie oczyszczalni często sezonowych (m.in. wywóz ustabilizowanych osadów ściekowych), działań zewnętrznych (m.in. zrzut ścieków dowożonych). Ponadto oczyszczalnia jest też źródłem hałasu (głównie dmuchawy napowietrzające proces biologiczny oraz samochody dostarczające ścieki). Prowadzone były i są jednak działania mające na celu ograniczenie oddziaływania na środowisko: przykrywanie otwartych zbiorników, sadzenie zieleni, zmiana rodzaju wapna do higienizacji osadu na mniej pyłące, prowadzenie prac w sposób nieuciążliwy dla otoczenia.

Do oczyszczalni ścieków w Wągrowcu podłączone są duże przedsiębiorstwa, co jednak nie wpływa problematycznie na funkcjonowanie oczyszczalni, np.:

1. POLINOVA Polska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k., aleja Polinova 1,
2. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Komplexmłyn Spółka z o.o. ul. Gnieźnieńska 62/64,
3. FHF Technika Sp z o.o., ul. Kcyńska 100,
4. CID-ROL spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k., ul. Taszarowo 19.

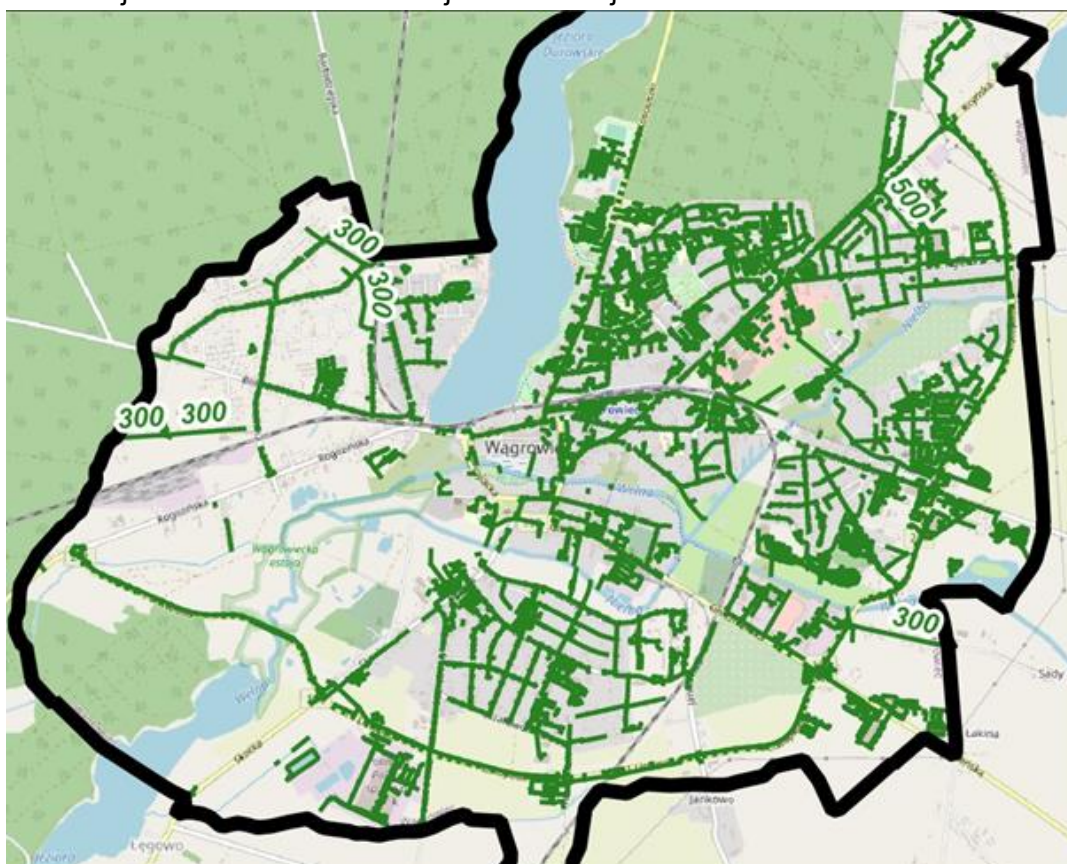
Dotychczasowy plan inwestycyjny obowiązywał na lata 2016-2020. Obecnie trwają prace zmierzające do zatwierdzenia i wdrożenia nowego wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2021 do 2025.

W całym 2019 r. w oczyszczalni ścieków komunalnych wytworzono 155 ton masy suchej osadów ściekowych, a rok wcześniej 220 ton. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w latach 2018-2019 wyniosły:

1. BZT5 – 4 055 kg w 2018 r. oraz 4 459 kg w 2019 r.
2. ChZT – 65 100 kg w 2018 r. oraz 48 157 kg w 2019 r.
3. Zawiesina ogólna – 4 536 kg w 2018 r. oraz 8 026 kg w 2019 r.
4. Azot ogólny – 1 054 kg w 2018 r. oraz 11 593 kg w 2019 r.
5. Fosfor ogólny – 21 kg w 2018 r. oraz 0 kg w 2019 r.

Zlewnia ścieków dowożonych znajduje się na terenie oczyszczalni ścieków w Wągrowcu przy ul. Skockiej 55. Na terenie miasta funkcjonuje sieć kanalizacji deszczowej.

Poniżej schemat sieci kanalizacji deszczowej:



Ryc. 7. Schemat sieci kanalizacji deszczowej na terenie Miasta Wągrowiec

Źródło: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wągrowcu Spółka z o.o.

Na terenie Wągrowca znajdują się 43 przepompownie ścieków sanitarnych.

Według danych GUS stan na 31.12.2019 r. odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej wyniósł 93,6 %.

Zgodnie z danymi GUS za rok 2019 długość czynnej sieci kanalizacyjnej opisywanej jednostki wynosi 77,1 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 1 858 przyłączy. Wg GUS ilość ścieków odprowadzonych wyniosła 857,6 tys. m³.

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 31.12.2019 r. na opisywanym terenie funkcjonuje 200 zbiorników bezodpływowych oraz 9 przydomowych oczyszczalni 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	– wysoki odsetek zwodociągowania i skanalizowania, – pozytywne oceny PSSE w zakresie jakości wody w sieci wodociągowej, – systematyczne inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.	– konieczność modernizacji i budowy nowej oczyszczalni ścieków, – 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

3.5.6. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczów nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawalnych. 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 Miasto Wągrowiec położone jest w obrębie Pojezierza Gnieźnieńskiego (większość gminy) i Pojezierza Chodzieskiego (północno - wschodni fragment gminy) stanowiącego część Pojezierza Wielkopolskiego.

Stopień antropogenicznych przekształceń rzeźby na opisywanym terenie jest znaczny. 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

Złóża

Miasto Wągrowiec nie jest zasobne w surowce mineralne. Występuje złóż kruszyw naturalnych (złóż piasków budowlanych) rozpoznane szczegółowo o nazwie Łęgowo. Złóż ma powierzchnię 3,05 ha, jednak nie jest eksploatowane.

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.

Należy pamiętać, że jakkolwiek 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.

Starosta Wągrowiecki nie wydał decyzji określającej warunki rekultywacji ani decyzji uznającej rekultywację za zakończoną w latach 2017-2019 dla obszaru gminy miejskiej Wągrowiec.

Zagrożenia powierzchni ziemi⁵

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).

Wg „Objaśnień do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skala 1:10 000. Powiat wągrowiecki” opracowanej w 2014 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie Miasta Wągrowiec nie ma aktywnych osuwisk. Występują natomiast tereny zagrożone ruchami masowymi, których numery w bazie SOPO to 8074 i 8075. Są to tereny na wschodnim i południowym brzegu jeziora Durowskiego.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na opisywanym terenie obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Przekształcenia powierzchni ziemi mają miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły także podczas budowy dróg, a także budowy sieci

⁵ Na podstawie opracowania „Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skala 1:10 000. Powiat wągrowiecki”. Państwowy Instytut Geologiczny 2014.

infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych czy eksploatacji złóż (w tym również nielegalnej).

3.6.3. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

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

Tabela 19. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– brak wydobycia surowców – brak szkód, – szerokie możliwości zagospodarowania terenu na potrzeby mieszkalnictwa i rolnictwa.	– występowanie terenów zagrożonych ruchami masowymi, – możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacja surowców.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– 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

Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

IV – Monitoring środowiska

Podjmujący 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 obszaru

Prawie cały Wągrowiec położony jest na równinie zbudowanej z utworów akumulacji wodnolodowcowej: piasków o różnej granulacji z domieszką żwirów. Gleby na tym obszarze nie są bardzo zróżnicowane pod względem typologicznym i ich wartości rolniczej. Dominują gleby brunatne kwaśne, zbudowane z piasków gliniastych całkowitych lub podścielonych gliną. Ich zasięg jest niewielki i wykorzystywane są pod ogrody działkowe i uprawy ogrodnicze. Niewielkie obszary zajmują gleby zaliczone do gleb początkowego stadium rozwoju oraz gleb czarnych i szarych zdegradowanych. Występują wyspowo w obniżeniach poziomu sandrowego, gdzie dominują gleby brunatne kwaśne.

Dolina rzeki Wełny i doliny jej dopływów, a także dna rynien jeziornych charakteryzują się zmiennością materiału glebowego – powstały tam gleby typu bagiennego: torfowe, torfowomułowe, murszowe. Użytkowane są jako łąki i pastwiska.

Pomimo zurbanizowanego charakteru tego obszaru, Wągrowiec jest specyficzną jednostką miejską, w której użytkowaniu terenu nadal dominują użytki rolne. Tereny niezabudowane i wykorzystywane rolniczo to przede wszystkim łąki i pastwiska, a także tereny użytkowane w ramach tzw. ogródków działkowych oraz zieleni miejskiej.

Prawie cały obszar Wągrowca pokrywają gleby najsłabsze (VI klasa) które zajmują 62 % powierzchni gruntów w mieście oraz gleby słabe (V klasa) z 35 % udziałem, predysponowane pod zabudowę. Gleby średniej jakości (klasa IVb) występują tylko w postaci niewielkich enklaw, a ich udział w powierzchni gruntów wynosi 1 %. Gleby pozostałych gleb bonitacyjnych na omawianym terenie nie występują.

Grunty rolne przecinane są siecią rynien jeziornych oraz drobnych dolin cieków przez średnie i słabe użytki zielone (klasa VI RZ).

Niewielki areal gruntów stanowią gleby zaliczane do kompleksu pszennego dobrego (2) i żytniego bardzo dobrego (4), które występują w postaci niewielkich enklaw w otoczeniu gleb słabszych. Obszar równiny sandrowej oraz w obrębie teras akumulacyjnych rzeki Wełny, zajmują gleby słabe zaliczane do kompleksów żytnich: słabego (6) i bardzo słabego (7). Na terenach niżej położonych przeważają gleby kompleksu zbożowo - pastewnego słabego (9). Gleby użytków zielonych należą w nieznacnej większości do kompleksu - 2z - średnie, bardziej wartościowe bazujące na glebach murszowatych. Kompleks 3z – słabe i bardzo słabe użytki zielone, oparte na torfach niskich, silnie zakwaszone, stanowią już mniej wartościowe łąki i pastwiska.

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 Wągrowca można zaliczyć: obszary zajmowane pod zabudowę oraz tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu.

Za tereny o przekształconej glebie należy uznać tereny zabudowane i zurbanizowane, w tym tereny mieszkalne, przemysłowe, inne tereny zabudowane, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i tereny komunikacyjne. W ramach minimalizacji szkód wywołanych przez urbanizację gruntów należy zwrócić szczególną uwagę na zgodność powstającej zabudowy z planem zagospodarowania przestrzennego i walczyć z tak zwanymi „samowolami budowlanymi”.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Poznaniu corocznie prowadzi badania zasobności gleb w składniki pokarmowe. Jednak z uwagi na miejski charakter opisywanej jednostki administracyjnej badania te są prowadzone w bardzo małej skali stąd brak możliwości rzetelnej analizy w tym temacie.

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.

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. Jednak zgodnie z danymi prezentowanymi w portalu SIDoM (System Integracji Danych o Mogilnikach) na terenie Miasta Wągrowiec nie funkcjonował żaden mogilnik.

3.7.3. Analiza SWOT – gleby

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

Tabela 20. Analiza SWOT – gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb.	- wysoki stopień zurbanizowania, - zagrożenie zanieczyszczeniem gleb związane z ruchem komunikacyjnym.

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb, – objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa).	– 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 w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami

Najważniejszym dokumentem regulującym gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Wągrowca jest Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Wągrowca przyjęty Uchwałą Nr XXII/166/2020 Rady Miejskiej w Wągrowcu z dnia 28 maja 2020 r.

Właściciele nieruchomości zobowiązani są do prowadzenia selektywnego zbierania następujących rodzajów odpadów:

- szkło;
- papier;
- tworzywa sztuczne, metale oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
- bioodpady;
- meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- zużyte opony;
- powstające w gospodarstwach domowych przeterminowane leki i chemikalia;
- zużyte baterie i akumulatory;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- odpady budowlane i rozbiórkowe;
- odpady niebezpieczne;
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki;
- tekstylia i odzież

Spośród wyżej wymienionych, selektywne zbieranie i odbieranie odpadów komunalnych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości, obejmuje co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady.

Natomiast selektywne zbieranie odpadów komunalnych realizowane przez punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmuje zbieranie odpadów niebezpiecznych, przeterminowanych leków i chemikaliów, odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu

elektrycznego i elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon, odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz odpadów tekstyliów i odzieży.

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Wągrowcu zlokalizowany jest przy ul. Skockiej 13a. PSZOK czynny jest od poniedziałku do piątku w godzinach od 10:00 do 18:00, a także w soboty od 9:00 do 13:00. Warunkiem przekazania odpadów do PSZOK jest ich dostarczenie we własnym zakresie. PSZOK obsługuje jedynie właścicieli nieruchomości zlokalizowanych w granicach administracyjnych Wągrowca. PSZOK administrowany jest przez firmę REMONDIS Sanitech Poznań Sp. z o.o. Oddział Wągrowiec, ul. Skocka 13a, 62-100 Wągrowiec, w ramach umowy na świadczenie usługi w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Miejskiej Wągrowiec.

Przeterminowane leki można wyrzucić do pojemników ustawionych w następujących aptekach:

- Apteka Centrum Zdrowia , ul. Reja 59,
- Apteka Pod Wagą, ul. Mickiewicza 33,
- Apteka Pałucka, ul. Przemysłowa 42,
- Apteka Panaceum, ul. Przemysłowa 38,
- Apteka Pod Orłem, ul. Rynek 3,
- Apteka Polne Kwiaty, ul. 11 Listopada 1,
- Apteka Remedium, ul. Bobrownicka 3.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny można przekazać do PSZOK lub oddać w dowolnym punkcie sprzedaży detalicznej, w trakcie zakupu sprzętu tego samego rodzaju. Ilość przekazanego sprzętu nie może przekraczać ilości zakupionej.

Zużyte świetlówki, baterie oraz akumulatory można przekazać do PSZOK lub wymienić w dowolnym punkcie sprzedaży detalicznej, w trakcie zakupu nowych produktów tego samego rodzaju, w liczbie nieprzekraczającej produktów zakupionych.

Regulamin określa również rodzaj i minimalną pojemność pojemników lub worków, przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości.

Na terenie Wągrowca prowadzona jest edukacja ekologiczna mająca na celu zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności potrzeby prawidłowego segregowania odpadów. Przedstawiono przykłady ulotek.

Papier (kolor niebieski)



Wrzucamy:

- gazety i czasopisma,
- katalogi,
- prospekty,
- ulotki,
- papier szkolny i biurowy,
- torebki papierowe,
- papier pakowy,
- pudełka kartonowe i tekturowe,
- książki

Nie wrzucamy:

- zabrudzonego i tłustego papieru,
- papieru z folią,
- papieru technicznego i faksowego,
- kartonów po mleku i napojach,
- pieluch jednorazowych, artykułów higienicznych,
- worków po cemente,
- tapet

Szkło (kolor zielony)



Wrzucamy:

- puste szklane słoiki,
- butelki szklane,
- szklane opakowania po kosmetykach

Nie wrzucamy:

- szkła kryształowego,
- porcelany,
- ceramiki,
- szkłanek,
- kieliszków,
- filizanek,
- luster,
- lamp,
- kineskopów,
- szkła żaroodpornego,
- szkła okularowego,
- szkła okiennego,
- żarówek,
- zniczy

Metal i tworzywa sztuczne (kolor żółty)



Wrzucamy:

- puste butelki po napojach (najlepiej zgniecione), opakowania po żywności (np. jogurtach, owocach), opakowania po chemii gospodarczej, środkach czystości, kosmetykach, opakowania po dezodorantach,
- zakrętki i kapsle, plastikowe torebki i reklamówki,
- puszki stalowe i aluminiowe,
- opakowania wielomateriałowe (np. kartony po mleku i napojach)

Nie wrzucamy:

- butelek i pojemników z zawartością,
- opakowań po lekach,
- butelek i pojemników po olejach (spożywczych, chłodniczych, silnikowych),
- zabawek,
- sprzętu AGD,
- styropianu budowlanego

Pamiętaj:

- rozkładaj i zgniataj kartony przed wyrzuceniem ich do worka bądź pojemnika. W ten sposób będą zajmowały mniej miejsca.
- nie wrzucaj do pojemników lub worków do segregacji bardzo silnie zanieczyszczonych odpadów, np. papieru po maśle oraz innych zatluszczonych odpadów, chusteczek higienicznych, ręczników papierowych. One nie nadają się do recyklingu.
- poszczególne frakcje odpadów umieszczaj w workach oraz pojemnikach do tego celu przeznaczonych.

Pamiętaj:

- wyrzucaj butelki, słoiki bez kapsli i nakrętek. Po odkręceniu posegreguj je do odpowiednich worków lub pojemników.
- opróżniaj opakowania np. po artykułach spożywczych, kosmetykach. Do worków i pojemników z odpadami zbieranymi w sposób selektywny wrzucaj tylko puste opakowania po produktach.
- poszczególne frakcje odpadów umieszczaj w workach oraz pojemnikach do tego celu przeznaczonych.

Pamiętaj:

- zgniataj butelki oraz puszki przed wyrzuceniem. Zgnieciona butelka zajmuje mniej miejsca.
- wyrzucaj butelki, kartony po sokach i mleku bez kapsli i nakrętek. Po odkręceniu posegreguj je do odpowiednich worków lub pojemników.
- opróżniaj opakowania np. po artykułach spożywczych, kosmetykach. Do worków i pojemników z odpadami zbieranymi w sposób selektywny wrzucaj tylko puste opakowania po produktach.
- poszczególne frakcje odpadów umieszczaj w workach oraz

Ryc. 8. Zasady segregacji odpadów w Wągrowcu (część 1)

Źródło: www.wagrowiec.eu/assets/files/dzialy/ochrona_srodowiska/go/doc04071920200723111057.pdf

Odpady ulegające biodegradacji (kolor brązowy)



Wrzucamy:

- trawę i liście,
- gałęzie,
- resztki roślinne,
- wióry i odpady z drewna, odpady warzywne i owocowe (obierki itp.),
- fusy,
- orzechy,
- skorupki,
- żywe kwiaty

Nie wrzucamy:

- mięsa,
- padliny zwierząt,
- kości,
- popiołu,
- resztek jedzenia,
- kamieni,
- odchodów zwierzęcych

Składanie deklaracji - terminy



- 14 dni od dnia zamieszkania na danej nieruchomości, a w przypadku nieruchomości niezamieszkałej - od powstania na danej nieruchomości odpadów komunalnych,
- do 10 dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym nastąpiła zmiana - w przypadku każdej zmiany danych wpływającej na wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (np. zmiana liczby mieszkańców, zmiana miejsca zamieszkania, likwidacja/przeniesienie działalności gospodarczej itp.)



WĄGROWIEC
wyzwała energię

Oddaj bezpłatnie do PSZOK

W ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właściciele nieruchomości zamieszkałych oraz nieruchomości, na których znajduje się domek letniskowy lub inna nieruchomość wykorzystywana na cele rekreacyjno-wypoczynkowe mogą oddać odpady problemowe do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK).

Do PSZOK można oddać następujące odpady: papier, szkło, tworzywa sztuczne, metale i opakowania wielomateriałowe, odpady ulegające biodegradacji, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, sprzęt AGD, zużyte baterie i akumulatory, inne niż niebezpieczne odpady budowlane i remontowe (pochodzące z drobnych prac remontowych), odpady niebezpieczne (farby i rozpuszczalniki, puszki po aerozolu, stosowane w domu środki dezynfekujące i owardobójcze wraz z opakowaniami, żarówki, świetlówki), zużyte opony, przeterminowane leki.

Mebel i inne odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony i inne odpady (ceramika łazienkowa, drzwi, okna, wannę, kabiny prysznicowe itp.) można oddać również podczas organizowanych przez miasto wiosennych i jesiennych zbiórek.

Jak segregować odpady?



Masz pytania lub wątpliwości? Służymy pomocą!

Urząd Miejski w Wągrowcu
ul. Kościuszki 15a,
62-100 Wągrowiec

Telefony:
Centrala: 67 262 15 22
Gospodarka odpadami komunalnymi: 67 268 03 25
Księgowość: 67 268 03 11 lub 67 268 19 43

e-mail: miasto@wagrowiec.eu
<http://www.wagrowiec.eu/odpady>

Godziny urzędowania:
poniedziałek: 8:00-17:00
wtorek - czwartek: 7:30-15:30
piątek: 7:30-14:30

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
ul. Skocka 13a
62-100 Wągrowiec

Czynny:
poniedziałek-piątek: 10:00-18:00
sobota: 9:00-13:00

Ryc. 9. Zasady segregacji odpadów w Wągrowcu (część 2)

Źródło: www.wagrowiec.eu/assets/files/dzialy/ochrona_srodowiska/go/doc04071920200723111057.pdf

Przedsiębiorcą odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości wyłonionym przez Gminę Miasto Wągrowiec w drodze przetargu nieograniczonego jest firma REMONDIS Sanitech Poznań Spółka z o.o. Oddział Wągrowiec z siedzibą: ul. Skocka 13a, 62-100 Wągrowiec.

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.

Stawki opłat za odbiór odpadów komunalnych, które obowiązują od 1 marca 2020 r.:

- dla mieszkańców: za odpady komunalne zbierane selektywnie 28 zł/osobę/miesiąc lub za odpady komunalne zbierane nieselektywnie 56 zł/osobę/miesiąc,
- dla terenów niezamieszkałych (firmy, instytucje, urzędy, placówki oświatowe) obowiązują opłaty za pojemnik / worek i również są zróżnicowane ze względu na odpady zebrane selektywnie / nieselektywnie,
- dla nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe (domki letniskowe, inne) została ustalona ryczałtowa opłata roczna w wysokości 43,40 zł za odpady komunalne zbierane selektywnie lub 86,80 zł za odpady komunalne zbierane nieselektywnie.

Od 1 marca 2020 r. każdy właściciel nieruchomości jest zobowiązany segregować odpady. Podana stawka opłaty za odpady zebrane w sposób nieselektywny zostanie naliczona w drodze decyzji administracyjnej, w przypadku stwierdzenia, że właściciel nieruchomości nie stosuje się do obowiązujących przepisów.

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 Miasta Wągrowiec.

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.

Miasto Wągrowiec prawidłowo realizuje nałożone zadania z zakresu gospodarowania odpadami czego wynikiem są osiągnięte poziomy ekologiczne:

a) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

- w 2018 r. został osiągnięty i wyniósł 55,14 % (minimum w roku 2018 to 30 %).

b) poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

- w 2018 r. wyniósł 0 %, poniżej dopuszczalnego poziomu 40 % więc został osiągnięty.

c) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne

- w 2018 r. został osiągnięty i wyniósł 100 % przy minimum 50 %.

Na stronie internetowej Urzędu Miejskiego w Wągrowcu 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 uiszczenia, 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 Miasta 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.

Miasto Wągrowiec angażuje się również w pomoc właścicielom nieruchomości w zakresie usuwania azbestu. W 2019 r. unieszkodliwiono 54,59 Mg wyrobów zawierających azbest, za kwotę 18 016,02 zł.

3.8.2. Instalacje gospodarowania odpadami

Ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, wprowadzono szereg zmian m.in. zrezygnowano z organizacji systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach regionów (RIPOK). Nadal obowiązują pewne ograniczenia dotyczące gospodarowania głównie niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości. Odpady takie mogą być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez marszałków województw.

W myśl art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r. poz. 701, ze zm.), w związku z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579), Marszałek Województwa Wielopolskiego, w Biuletynie Informacji Publicznej, prowadzi listę:

1. funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach,
2. instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Wpisu na listę dokonuje się na pisemny wniosek prowadzącego instalację komunalną. Dotychczasowe regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. RIPOK), funkcjonujące na terenie województwa wielkopolskiego, zapewniające

mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – stały się instalacjami komunalnymi i na listę, o której mowa powyżej zostały wpisane z urzędu przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego.

Na terenie Miasta Wągrowiec nie ma zlokalizowanych instalacji gospodarowania odpadami wymienionych na listach prowadzonych przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego.

Natomiast w sąsiedniej gminie wiejskiej 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.

Na terenie Wągrowca przy ul. Rogozińskiej znajduje się zrekultywowane składowisko, które zgodnie z decyzją Kierownika Urzędu Rejonowego Nr GP – 7351/234/96/Wc, w 2000 r. zostało wyłączzone z eksploatacji. Obecnie na składowisku prowadzony jest monitoring.

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 Miasta Wągrowiec.

3.8.3. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

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

Tabela 21. 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 niektórych frakcji, np. odpadów wytwarzanych przez firmy budowlane podczas świadczenia usług.

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- 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 instalacjach regionalnych, - skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu.

Źródło: opracowanie własne

3.8.4. 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 powodziami, 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 awaria cysterny paliwowej.

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 Miasta Wągrowiec znajduje się w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, należy do Nadleśnictwa Durowo. Nadleśnictwo administruje lasami stanowiącymi własność Skarbu państwa oraz na podstawie porozumienia ze Starostą Wągrowieckim, lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa.

Na terenie Wągrowca występuje dość duże zróżnicowanie florystyczne mimo miejskiego charakteru jednostki. Według klasyfikacji przyrodniczo-leśnej teren jest zaliczany do III Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej, VII Dzielnicy Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej.

Kraina ta zajmuje zachodnią część Pasa Wielkich Dolin, odznaczającego się w klimacie stopniowym wzrostem kontynentalizmu z zachodu na wschód.

Trwałym elementem krajobrazu miasta jest występowanie terenów zielonych i pokrytych roślinnością. Na roślinność miejską składają się tereny trwale pokryte zielenią, do których zalicza się ekosystemy leśne, tereny zadrzewione i zakrzewione, łąki, pastwiska oraz niewielką ilość terenów szuwarowo-bagiennych.

Miasto posiada znaczne obszary leśne, które tworzą przede wszystkim dwa kompleksy, zlokalizowane w północnej i południowo-wschodniej części miasta.

W Wągrowcu przeważają drzewostany w wieku 80 – 100 lat, rosnące na siedliskach żyznych. W kompleksie północnym jest to las na siedlisku lasu świeżego (Lśw) z drzewostanem dębowo-sosnowym z domieszką buka (około 55 % powierzchni leśnej w mieście), następnie las na siedlisku boru mieszanego świeżego (BMśw) z drzewostanem sosnowym z domieszką dębu i buka, który zajmuje około 20 % powierzchni. Las na siedlisku lasu mieszanego świeżego (LMśw) zajmuje około 15 % powierzchni Wągrowca. Panującym tutaj drzewostanem jest sosna, dąb i buk. Pozostałe siedliska: las wilgotny (Lw), las mieszany wilgotny (LMw), ols jesionowy (OIJ), ols (OI) zajmują około 10% powierzchni leśnej Wągrowca.

Na terenach leśnych występują cenne siedliska przyrodnicze, takie jak:

- łąkowe lasy dębowo – wiązowe – jesionowe (około 1,24 ha),
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (około 10,47 ha),
- grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne (około 50,77 ha),
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (około 1,74 ha).

Lasy na terenie Wągrowca są pielęgnowane i utrzymywane zgodnie z dobrą praktyką leśną. Uprawy są na bieżąco wykaszane, w młodnikach wykonywane są czyszczenia, natomiast w starszych drzewostanach trzebieże. Stan sanitarny lasów ocenia się jako dobry, nie są one zagrożone owadami czy innymi szkodnikami.

Poza zbiorowiskami leśnymi, roślinność nieleśna miasta pełni ważną funkcję przyrodniczą. Szczególną rolę odgrywają zbiorowiska łąkowe, torfowe i szuwarowe w dolinach rzek, przede wszystkim Wełny, Nielby i Strugi Gołanieckiej.

Uzupełnieniem ww. zespołów roślinności naturalnej jest urządzona roślinność parków miejskich, cmentarzy, ogrodów działkowych oraz liczne zadrzewienia i zieleńce.

Urozmaicony charakter krajobrazu Pojezierza Chodzieskiego, na którym położony jest Wągrowiec sprawia, że nawet na tak niewielkim obszarze, którego znaczna część to tereny w pełni zurbanizowane, dla wielu gatunków wolno żyjących zwierząt istnieją korzystne warunki bytowania. Najcenniejsze pod względem faunistycznym obszary miasta to: Park 600-lecia, skwery, obszar szuwarowy, zarośla i zadrzewienia występujące w pobliżu cieków wodnych oraz rzeki Wełny i Nielby, a także ogródki działkowe.

Waloryzacja przyrodnicza przeprowadzona na cele ustanowienia użytków ekologicznych związanych z jeziorem Łęgowskim, wskazuje na występowanie wielu cennych gatunków zwierząt w północnych rejonach jeziora, wzdłuż Strugi Gołanieckiej i Wełny. Jest to teren podmokły, z licznymi oczkami wodnymi. Inwentaryzacja przyrodnicza tego terenu wskazała występowanie następujących gatunków płazów, gadów, ptaków i ssaków:

- a. gatunki **płazów**: traszka zwyczajna, kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, ropucha szara, ropucha zielona, rzekotka drzewna, żaba trawna, żaba moczarowa, żaba śmieszka, żaba jeziorkowa, żaba wodna,
- b. gatunki **gadów**: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny,
- c. gatunki **ptaków**: łabędź niemy, łabędź krzykliwy, gęś zbożowa, gęś białoczelna, gęgawa, świstun, rożeniec, krakwa, cyraneczka, krzyżówka, cyranka, płaskonos, głowienka, czernica, gągoł, nurogęś, przepiórka, bażant, nur czarnoszyi, perkoz, perkoz dwuczubym, perkoz rdzawoszyi, zausznik, kormoran, bąk, bączek, czapla biała, czapla siwa, bocian czarny, bocian biały, trzmiełojad, kania czarna, kania ruda, bielik, błotniak stawowy, jastrząb, krogulec, myszołów, rybołów, pustułka, kobuz, wodnik, kropiatka, kokoszka, łyska, żuraw, czajka, bekasik, kszyc, brodziec śniady, krwawodziób, kwokacz, samotnik, łączak, brodziec piskliwy, mewa mała, śmieszka, mewa siwa, mewa żółtonoga, mewa srebrzysta, mewa białogłowa, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna, rybitwa białoskrzydła, gołąb miejski, siniak, grzywacz, sierpówka, turkawka, kukułka, uszatka, puszczyk, jerzyk, zimorodek, dudek, krętogłów, dzięcioł zielony, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięciołek, dzierlatka, lerka, skowronek, brzegówka, dymówka, oknówka, świergotek łąkowy, pliszka żółta, pliszka siwa, jemioluszek, strzyżyk, pokrzywnica, rudzik, słowik szary, słowik rdzawy, podróżniczek, kopciuszek, pleszka, pokląskwa, białorzytka, kos, kwiczoł, śpiewak, drożdżik, paszkoł, świerszczak, strumieniówka, brzęczka, rokitniczka, łożówka, trzcinniczek, trzcinia, zaganiacz, piegża, cierniówka, gajówka, kapturka, świstunka leśna, pierwiosnek, piecuszek, mysikrólik, muchołówka szara, wąsatka, raniuszek, sikora uboga, czarnogłówka, sosnówka, bogatka, modraszka, kowalik, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, remiz, wilga, gąsiorek, srokoś, sówka, sroka, kawka, gawron, wrona siwa, kruk, szpak, wróbel, mazurek, zięba, jer, kulczyk, dzwonec, szczygieł, czyż, makolągwa, czeczotka, gil, grubodziób, trznadel, potrzos, potrzyszcz,
- d. gatunki **ssaków**: jeż wschodni, kret europejski, zębiełek karliczek, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, nocek rudy, mroczek późny, karlik większy, borowiec wielki, gacek brunatny, wiewiórka pospolita, bóbr europejski, karczownik ziemnowodny, nornik północny, nornik zwyczajny, piżmak, mysz polna, mysz leśna, królik europejski, zając

szarak, jenot, lis pospolity, wydra europejska, kuna domowa, kuna leśna, borsuk, łasica, norka amerykańska, tchórz zwyczajny, dzik, sarna, jeleń.

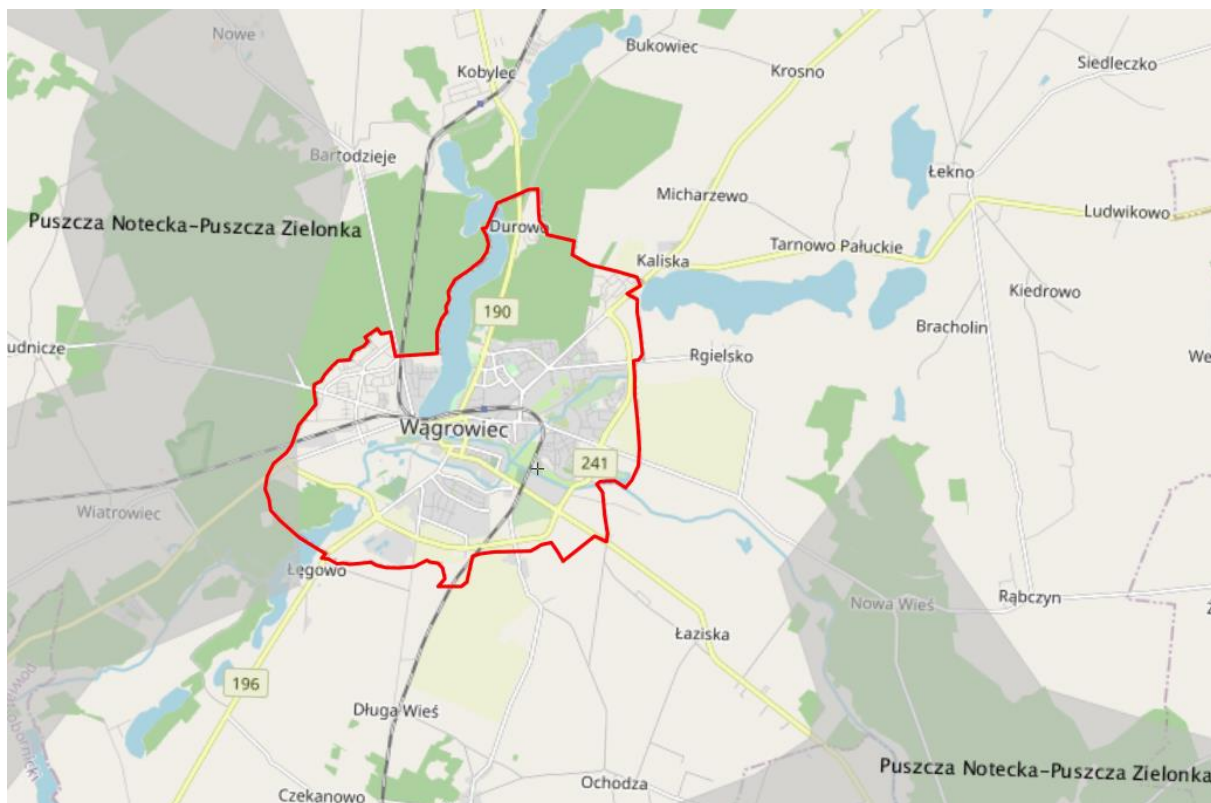
3.9.2. Obszary chronione i cenne przyrodniczo

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 Miasta Wągrowiec na podstawie projektu korytarzy zamieszczonych na www.geoserwis.gdos.gov.pl.



Ryc. 10. 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 Miasta Wągrowiec znalazła się część korytarza ekologicznego Puszcza Notecka - Puszcza Zielonka GKPnC-7E.
2. w roku 2012 na opisywanym terenie wskazano część korytarza ekologicznego Lasy Nadnoteckie - Lasy Poznańskie GKPnC-16A.



**Ryc. 11. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2005**

Źródło: www.mapa.korytarze.pl



**Ryc. 12. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2012**

Źródło: www.mapa.korytarze.pl

W Wągrowcu znajduje się mały fragment (położony na wschód od skrzyżowania ulic: Kcyńskiej i 11 Listopada) obszaru ważnego dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji wyznaczony na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P.,

Poznań 2008). **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 14 Jeziora koło Wągrowca (Rgielskie, Bracholińskie, Łękieńskie)** to ważne w regionie łęgowsko 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. 13. Obszar nr 14 ważny 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 Miasta 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 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,
- niedostateczna świadomość mieszkańców o wartości zadrzewień – konieczne jest prowadzenie działań mających na celu ich zachowanie i odnowę.

Według Nadleśnictwa Durowo w zarządzie tej jednostki w granicach Wągrowca:

- nie występują strefy ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych (potwierdzone również danymi RDOŚ w Poznaniu),
- zewidencjonowanym gatunkiem podlegającym ochronie gatunkowej jest Cis pospolity (*Taxus baccata*),
- ewentualne stanowiska gatunków ujętych w Załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej oraz w Czerwonych Księgach, ujawniane są podczas prowadzenia bieżących prac gospodarczych i na bieżącą obejmowane działaniami zgodnymi z obowiązującym prawem. Wg stanu na dzień opracowania danych z Nadleśnictwa Durowo nie zaobserwowano wymienionych stanowisk.

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. W dalszej części opracowania przedstawiono dane dotyczące form ochrony przyrody jak również dodatkowe informacje o zasobach przyrodniczych Miasta Wągrowiec. Zgodnie z danymi GUS, stan na 31.12.2019 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionych w Gminie Wągrowiec wynosi 1 450 ha.

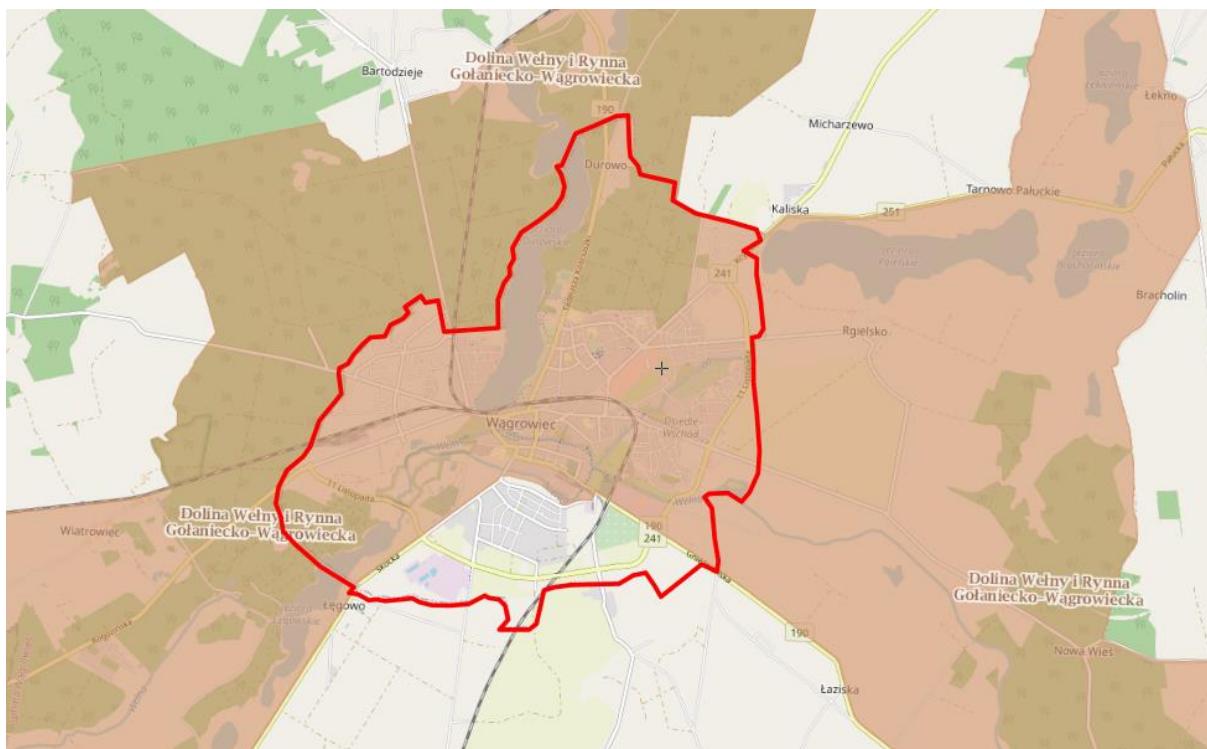
3.9.2.1. Obszar chronionego krajobrazu

W Gminie Wągrowiec częściowo zlokalizowany jest obszar chronionego krajobrazu.

Obszar chronionego krajobrazu Dolina Welny 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 Pilskiego z dnia 27 grudnia 1990 roku zmieniające uchwałę Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim,
- Rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Pilskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim.

Obszar obejmuje część Pojezierza Chodzieskiego i Pojezierza Gnieźnieńskiego oraz liczne rezerваты przyrody (poza granicami administracyjnymi Wągrowca).



**Ryc. 14. Obszar chronionego krajobrazu
Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka**

Źródło: www.m.wagrowiec.e-mapa.net

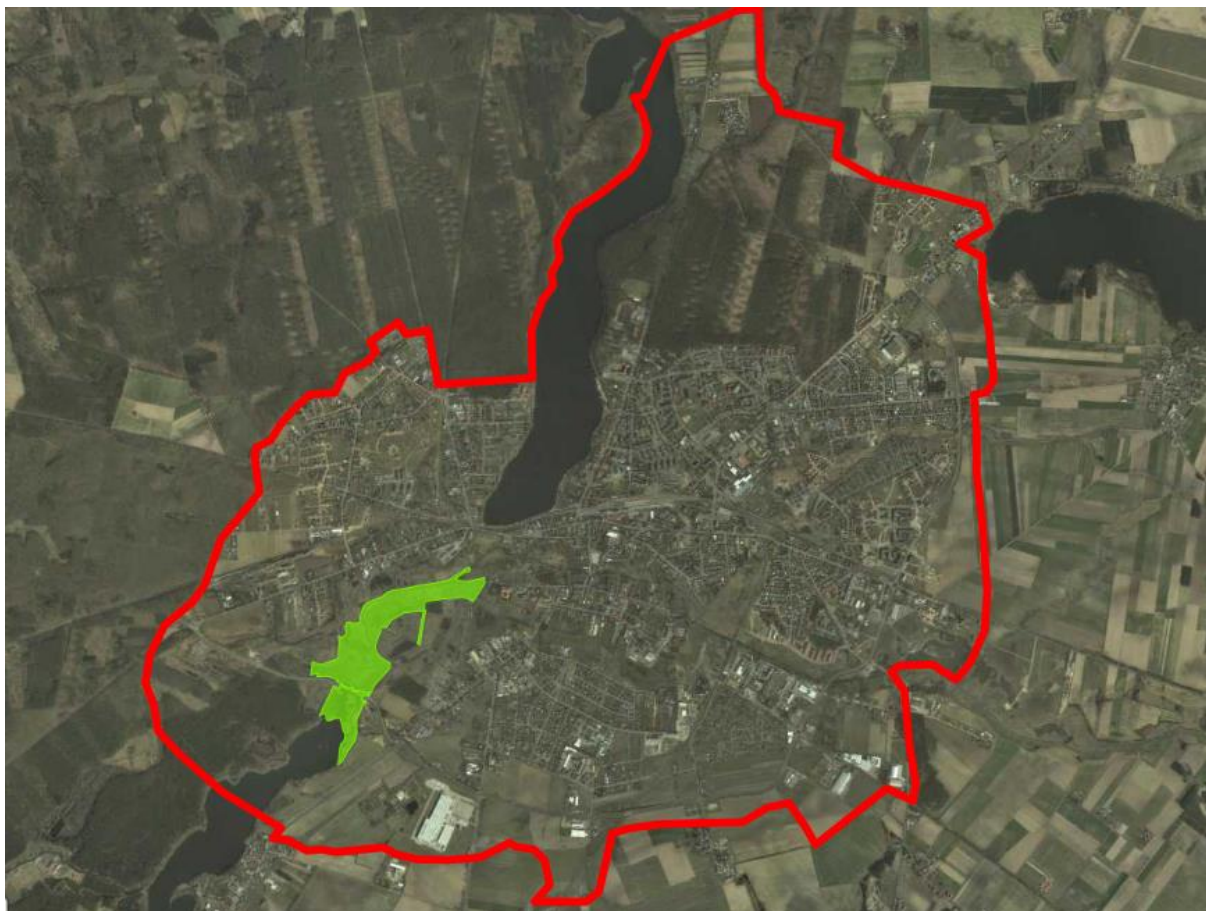
3.9.2.2. Użytki ekologiczne

W Wągrowcu zlokalizowane są dwa użytki ekologiczne:

1. Użytek ekologiczny „Wągrowiecka ostoja” o powierzchni 15,73 ha
2. Użytek ekologiczny „Śmieszka” o powierzchni 8,31 ha.

Aktem powołującym wymienione użytki ekologiczne jest Uchwała Nr XII/73/2011 Rady Miejskiej w Wągrowcu z dnia 27 października 2011 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych na terenie miasta Wągrowca.

Wymienione użytki ekologiczne to siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków. Są położone na obszarze ujścia rzeki Wełny do jeziora Łęgowskiego. Celem ochrony jest zachowanie dużej wartości przyrodniczej, w szczególności ze względu na licznie występujące tam chronione gatunki ptaków oraz płazów.



Ryc. 15. Lokalizacja użytków ekologicznych w Wągrowcu

Źródło: www.m.wagrowiec.e-mapa.net

3.9.2.3. Pomnik przyrody

Na terenie Miasta Wągrowiec znajduje się jeden pomnik przyrody o nazwie „Barbara”, którym jest Grusza pospolita - *Pyrus communis*, o wysokości 18 metrów i pierśnicy 102 cm.

Pomnik przyrody został powołany na mocy Uchwały nr XXIX/213/2009 Rady Gminy w Wągrowcu z dn. 31.03 2009 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody. Rośnie na terenie ogródków działkowych Nadleśnictwa Durowo.

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 zwartego 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 przyśpieszenia 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, 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.

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 22. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– cenne siedliska i warunki do bytowania ptactwa wodno-błotnego wokół jezior: Łęgowskiego i Durowskiego, – występowanie na terenie Wągrowca obszarów chronionych, – korytarze ekologiczne przebiegający przez opisywany obszar, – prowadzenie prac związanych z pielęgnacją i utrzymaniem lasów, – prowadzenie działań edukacyjnych.	– duża presja rekreacyjna i zagospodarowania terenów wzdłuż rzek i jezior, – zaśmiecanie terenów leśnych i jezior, – fragmentacja siedlisk związana z przebiegiem ważnych szlaków komunikacyjnych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– 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, – eutrofizacja siedlisk, – silna presja urbanistyczna, – 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 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. 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 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 wyrwane 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”.

W ewidencji Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu na terenie Miasta Wągrowiec nie ma zlokalizowanych zakładów ZDR i ZZR.

W celu przeciwdziałania wystąpieniu nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska WIOŚ w Poznaniu prowadzi działania kontrolne:

1. w 2017 r. przeprowadzono 9 kontroli, wydano 5 zarządzeń pokontrolnych, nałożono 2 mandaty karne,
2. w 2018 r. przeprowadzono 11 kontroli, wydano 4 zarządzenia pokontrolne, nałożono 3 mandaty karne, skierowano jeden wniosek o ukaranie do sądu i wydano 9 decyzji wymierzających kary na łączną kwotę 135 872 zł,
3. w 2018 r. przeprowadzono 10 kontroli, wydano 5 zarządzeń pokontrolnych, nałożono 10 mandatów karnych, skierowano jeden wniosek o ukaranie do sądu i wydano 7 decyzji wymierzających kary na łączną kwotę 27 400 zł.

Na terenie Miasta Wągrowiec możliwe jest wystąpienie innych poważnych zdarzeń stanowiących zagrożenie dla środowiska. Jednak wg danych przedstawionych przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Wągrowcu w latach 2017-2019 nie odnotowano istotnych zdarzeń powodujących znaczące skutki środowiskowe.

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

Tabela 23. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– brak zakładu dużego ryzyka oraz zakładu zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, – systematyczne kontrole prowadzone przez WIOŚ.	– duża możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu dróg lub podczas zdarzeń drogowych, – przebieg gazociągów przesyłowych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– 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, powódzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powódzie 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. Miasto realizuje Plan gospodarki niskoemisyjnej, który ma na celu zmniejszenie finalnej emisji dwutlenku węgla do atmosfery pochodzącej z niskiej emisji, transportu, sektora energetycznego. Wszelkie działania realizowane w tym celu nakładały się na realizację programu ochrony powietrza.

W zakresie ochrony przed **hałasem** prowadzone były remonty dróg i modernizacje nawierzchni. Ważnym aspektem jest rozwój transportu zrównoważonego, wobec czego podejmowano działania na rzecz zwiększenia dostępności i jakości transportu zbiorowego i infrastruktury rowerowej.

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 oraz Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzili badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Konieczne są dalsze działania w zakresie oczyszczania odprowadzanych wód, aby poprawić w większości zły stan jakości wód powierzchniowych. W szczególności wyróżnić w tym temacie należy działania podejmowane w ramach kanalizacji deszczowej, a konkretnie rozbudowy systemu urządzeń oczyszczających ścieki opadowe i roztopowe, które niosą ze sobą często duży ładunek zanieczyszczeń oraz edukacji rolników w kontekście całej zlewni. Podjęta rekultywacja Jeziora Durowskiego wpłynęła na poprawę jakości wody względem stanu sprzed 10 lat, doprowadziła do obniżenia liczebności i biomasy fitoplanktonu, zwiększenia liczebności zooplanktonu, obniżenia sinicowych zakwitów wody w lecie i korzystnych zmian w osadach dennych. Bieżące utrzymanie urządzeń wodnych i melioracji wykonuje Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie i właściciele nieruchomości.

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. Zakończył się proces rewitalizacji rynku, która zakładała także wyposażenie tego terenu o zwartej zabudowie np. w kanalizację deszczową odprowadzającą wody opadowe z terenów parkingowych zanieczyszczonych przez substancji ropopochodne poprzez separatory do odbiorników, np. rz. Wełny.

W zakresie obszaru interwencji **gleby** prowadzone działania zmierzały do ograniczenia negatywnego oddziaływania rozwoju mieszkalnictwa i procesów gospodarczych na środowisko glebowe. Miasto Wągrowiec dysponuje terenami użytkowymi rolniczo dlatego ich ochrona powinna być priorytetem tym komponente ochrony środowiska. Prowadzono bieżącą ochronę powierzchni ziemi na poziomie opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W obszarze interwencji **surowce mineralne** działania skupione były na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku poprzez właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające występujące złoża.

W obszarze interwencji **zasoby przyrodnicze** działania polegały na ochronie i kształtowaniu zasobów leśnych przez Lasy Państwowe. W odniesieniu do terenów zieleni urządzonej zadania polegały na kształtowaniu istniejących obszarów oraz przeciwdziałaniu ich degradacji. Miasto Wągrowiec prowadziło bieżące nasadzenia drzew i krzewów na terenach miejskich. Dążenie do optymalnego wykorzystania walorów przyrodniczo – kulturowych Miasta Wągrowiec przejawiało się w ich promocji oraz zagospodarowaniu terenów w celu ich turystycznego wykorzystania. W MPZP zapewniane są tereny zieleni urządzonej, izolacyjnej, która stanowi także lokalne korytarze ekologiczne dla miejscowej fauny.

W obszarze interwencji **zagrożenia poważnymi awariami** straż pożarna posiada odpowiednie przeszkolenie, doświadczenie 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** Miasto 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.

Uzupełnieniem systemu zbiórki odpadów komunalnych była również realizacja usuwania wyrobów zawierających azbest, w której od wielu lat biorą udział mieszkańcy korzystający ze wsparcia finansowego WFOŚiGW i Starosty Wągrowieckiego.

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

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

Wągrowiec, jak na typową jednostkę miejską posiada dobrze rozwiniętą sieć wodociągową i kanalizacyjną. 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.

Dla standardów jakości powietrza zagrożeniem dla jednostki może być niska emisja z zabudowy jednorodzinnej oraz emisja wzdłuż ciągów komunikacyjnych czy lokalnych emitorów punktowych, przede wszystkim emitorów z zakładów przemysłowych.

Ze względu na jakość środowiska pozytywnym działaniem jest rozwój sieci gazowniczej i ciepłowniczej. Pozytywnym uwarunkowaniem wewnętrznym jest także planowany rozwój odnawialnych źródeł energii, a także rewitalizacji zdegradowanych przestrzeni miejskich.

Miejski, zabudowany krajobraz tego obszaru jest urozmaicony przez tereny leśne i jeziora. Jednak oprócz rozwijającej się turystyki i rekreacji, funkcjonowanie zakładów produkcyjnych na terenie Wągrowca to jedno z najważniejszych uwarunkowań wewnętrznych wpływających na stan środowiska.

Położenie jednostki na tle powiatu i regionu stanowi podstawę do rozważań na temat uwarunkowań zewnętrznych jednostki. Notowane tendencje urbanizacyjne i społeczne wskazują na postępującą presję w zakresie zabudowy terenów miasta i otaczających je terenów wiejskich, co wiąże się z koniecznością rozbudowy infrastruktury i zajmowaniem nowych terenów pod zabudowę, nie tylko mieszkaniową, ale także aktywizacji gospodarczej,

komunikacyjną, usługową. Właściwe planowanie przestrzenne pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się zabudowy na terenach do tego niewłaściwych, bliskich liniom energetycznym, obszarom działalności gospodarczej, czy charakteryzujących się dużą bioróżnorodnością.

Najważniejszym uwarunkowaniem zewnętrznym jest wpływ czynników spoza miasta na jakość wód, a zbiorniki wodne równocześnie przyciągają osoby spoza miasta. Na jakość wód notowanych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie jednolitych części wód wpływ ma nie tyle sama działalność podmiotów działających w granicach miasta, które wyposażone jest również w zmodernizowaną oczyszczalnię ścieków, ale także w separatory oczyszczające odprowadzane wody opadowe z licznych terenów zabudowanych, ale również wszystkich działań i presji (w szczególności punktów odprowadzania ścieków, użytkowania rolniczego), co przekłada się na jakość wód w tym rejonie.

Miasto Wągrowiec posiada dość dobre połączenie komunikacyjne, ze względu na lokalizację na szlaku dróg wojewódzkich i na trasie zmodernizowanej linii kolejowej do Poznania. 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.

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

Tabela 24. Najważniejsze problemy Miasta Wągrowiec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Stan aktualny	Cel poprawy
przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(α)pirenu, pyłu PM _{2,5} , pyłu PM ₁₀ oraz ozonu (poziom długoterminowy) w kontekście całej strefy wielkopolskiej, dominacja indywidualnych, tradycyjnych pieców na paliwa stałe, konieczność rozbudowy sieci ciepłowniczej	podjęcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza (np. wymiana pieców, termomodernizacja budynków) zarówno w kontekście całej strefy wielkopolskiej, jak i Miasta Wągrowiec indywidualnie, co powinno być zweryfikowane prowadzonymi pomiarami
występowanie przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu przy trasach komunikacyjnych	podjęcie działań mających na celu zmniejszenie narażenia mieszkańców na hałas, np. poprzez, rozwój transportu zbiorowego oraz infrastruktury rowerowej, optymalizację ruchu, modernizację nawierzchni, budowę obwodnic, ewentualnie budowę ekranów akustycznych
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 tylko tam, gdzie niemożliwe jest doprowadzenie sieci kanalizacyjnej, kontrola systemu opróżniania zbiorników

Stan aktualny	Cel poprawy
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, konieczność rozbudowy 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 Miasta Wągrowiec	sukcesywne unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Źródło: opracowanie własne

Tabela 25. Najważniejsze sukcesy Miasta 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 Miasta Wągrowiec	realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta 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 Miasta Wągrowiec zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej Wągrowiec (aktualizacja granic)	sukcesywna rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, konieczność modernizacji oczyszczalni ścieków	rozbudowa sieci kanalizacyjnej w celu objęcia wszystkich mieszkańców aglomeracji zasięgiem sieci kanalizacyjnej
uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych	brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	utrzymanie osiągniętych 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
podjęcie działań odpowiednich organów na	występowanie form ochrony przyrody: obszaru chronionego	właściwe utrzymanie i ochrona terenów i obiektów

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
rzecz ochrony obszarów cennych pod względem przyrodniczym	krajobrazu, użytków ekologicznych oraz pomnika przyrody	chronionych, ustanowienie programów ochronnych

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.

Zaplanowane działania będą realizowane przez Miasto 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. **Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej** – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M. P. 2019, poz. 794),
 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** - Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r. Przyjęta aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021,
 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. **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),
 15. **Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030** - przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą nr 102 w dniu 17 września 2019 r. (M. P. 2019 poz. 1060),
 16. **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.).

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 2030 r.** przyjęta Uchwałą Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r. Wizja rozwoju województwa wielkopolskiego określona w strategii rozwoju to „region przodujący w kraju, liczący się w Europie i szanujący jej uniwersalne wartości, świadomy swojego dziedzictwa przyrodniczego i cywilizacyjnego, spójny, zrównoważony i dostępny terytorialnie, otwarty na nowe idee i ludzi, silny nowoczesną gospodarką, aspiracjami i wiedzą swoich mieszkańców, zapewniający im bardzo dobre warunki życia, pracy i wypoczynku na całym obszarze województwa”.

W oparciu o zidentyfikowane wyzwania określone zostały cele rozwojowe województwa uwzględniające podejście koncentracji tematycznej. Interwencje podejmowane w ramach strategii mają zapewnić:

Cel 1. Wzrost gospodarczy wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców.

Cel 2. Rozwój społeczny wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu.

Cel 3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego wielkopolski.

Cel 4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem.

W celu uzyskania efektu synergii opracowane zostały również zasady horyzontalne dotyczące priorytetowych kierunków rozwoju. Dzięki tej interakcji zamierzone jest osiągnięcie większej dynamiki zmian społeczno-gospodarczych.

Strategia tworzy warunki do większego angażowania się samorządów gminnych i powiatowych w realizację wspólnych projektów i we współpracę ponad granicami administracyjnymi, przez co umożliwia zaspokojenie potrzeb nawet najmniejszych społeczności lokalnych.

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**”. Ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, wprowadzono szereg zmian m.in. zrezygnowano z organizacji systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach regionów (RIPOK). Nadal obowiązują pewne ograniczenia dotyczące gospodarowania głównie niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości. Odpady takie mogą być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez marszałków województw.

Dokumentem strategicznym na poziomie województwa jest również **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej** z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu którego integralną częścią jest Plan Działań Krótkoterminowych. Wymieniony dokument Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił w dniu 13 lipca 2020 r. Uchwałą Nr XXI/391/20.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń

w strefie wielkopolskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm.

Opracowany dokument pozwoli zrealizować na szczęblu Miasta 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 m.in.: „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego”.

4.1.4. Dokumenty lokalne

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 „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 MIASTA WĄGROWIEC

Dotychczas obowiązującym najważniejszym dokumentem planistycznym samorządu jest – „Strategia Rozwoju Miasta Wągrowca do 2020 roku” przyjęta Uchwałą Nr VIII/54/2011 Rady Miejskiej W Wągrowcu z dnia 28 czerwca 2011 r. Okres obowiązywania strategii dobiega końca i niezbędna jest jej aktualizacja. Na bazie przedstawionej charakterystyki środowiska przyrodniczego i kulturowego, analizy sytuacji demograficznej, infrastruktury technicznej i społecznej, a także walorów i zasobów gminy powinny zostać na nowo określone cele strategiczne oraz wizja rozwoju Miasta Wągrowiec. Część z tych celów strategicznych powinna nawiązywać do idei ochrony środowiska. Z dotychczas obowiązującej strategii wynikają np.:

1. Rozwój usług transportu zbiorowego.
2. Modernizacja i rozbudowa układu komunikacyjnego.
3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury chroniącej środowisko naturalne.

Niniejszy dokument stanowi kontynuację obowiązującego wcześniej „Programu Ochrony Środowiska dla miasta Wągrowca na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024” przyjętego Uchwałą Nr XXXIX/262/2017 Rady Miejskiej w Wągrowcu z dnia 28 listopada 2017 r. gdyż ważną kwestią jest powiązanie podjętych już działań z planowanymi.

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

Wyznaczone cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Miasta 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 Miasta Wągrowiec. W obszary ww. działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w latach 2021-2024 z perspektywą do roku 2028.

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

Tabela 26. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego	klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (GIOS) ludzi ⁶	- klasa C dla PM10, benzo(a)pirenu; - klasa A/C1 dla PM2,5; - klasa A/D2 dla ozonu - klasa A pozostałe zanieczyszczenia	poprawa klasyfikacji jakości powietrza	podjęcie działań służących zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (GIOS)	klasa C/D2 dla ozonu; klasa A dla NO ₂ i SO ₂	poprawa klasyfikacji jakości powietrza		modernizacja systemów ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej (np. wymiana pieców) wraz z wprowadzaniem odnawialnych źródeł energii OZE	Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej (GUS)	7,6 km	wartość wyższa niż wartość bazowa		rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej	zarządcy sieci ciepłowniczej	brak ekonomicznego uzasadnienia inwestycji
			długość sieci gazowej (GUS)	98,3 km	wartość wyższa niż wartość bazowa		rozbudowa i modernizacja sieci gazowej	zarządcy sieci gazowej	brak ekonomicznego uzasadnienia inwestycji
2	zagrożenia hałasem	ochrona przed hałasem	długość dróg dla rowerów (GUS)	20,8 km	wartość wyższa niż wartość bazowa	rozwój transportu zrównoważonego, uwzględniającego ochronę przed hałasem	budowa infrastruktury rowerowej	zarządcy dróg	brak miejsca na lokalizację infrastruktury, np. w ścisłej zabudowie zwartej
			liczba czynnych przystanków autobusowych (GUS)	130	wartość wyższa niż wartość bazowa		poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja	Gmina, zarządcy transportu zbiorowego	niedostosowanie oferty do potrzeb podróżnych
			liczba zanotowanych przekroczeń norm hałasu komunikacyjnego	brak badań monitoringowych w 2019 r.	brak przekroczeń norm hałasu		modernizacja systemu komunikacyjnego w celu zmniejszenia hałasu	Gmina, zarządcy dróg	ograniczone środki finansowe
			udział powierzchni objętej mpzp w powierzchni ogółem (GUS)	38,0 %	wartość wyższa niż wartość bazowa		uwzględnianie w planowaniu przestrzennym (mpzp) zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem, np. rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji	Gmina	brak możliwości wprowadzenia stosownych zmian na terenach już zagospodarowanych
3	pola elektromagnetyczne	ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	liczba zanotowanych przekroczeń norm PEM	w powiecie wynik bez przekroczeń	brak przekroczeń norm PEM	właściwe planowanie przestrzenne w zakresie PEM uwzględniające wyniki pomiarów narażenia na PEM	monitoring emisji pól elektromagnetycznych	GIOŚ, zarządy infrastruktury	brak wyznaczenia punktów pomiarowych na opisywanym terenie
			udział powierzchni objętej mpzp w powierzchni ogółem (GUS)	38,0 %	wartość wyższa niż wartość bazowa		uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zapisów związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi	Gmina	sprzeczne interesy inwestorów i konieczności ochrony mieszkańców przed PEM
4	gospodarowanie wodami	ochrona zasobów wodnych	jakość wód powierzchniowych i podziemnych (GIOŚ)	zły stan wód powierzchniowych, zadowalająca jakość wód podziemnych	dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych	kształtowanie gospodarki wodami i ochrona wód	ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Gmina, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, rozproszona odpowiedzialność za realizację zadań
			liczba obiektów małej retencji (dane z różnych źródeł)	brak szczegółowych danych, mała liczba obiektów	rozwój małej retencji		rozwój małej retencji oraz utrzymanie urządzeń wodnych w celu zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku wystąpienia minimalizacja ich skutków	Gmina, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, ograniczone możliwości przewidywania ekstremalnych zjawisk pogodowych

⁶ - dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM10, pył PM2,5, benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM10, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM10

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	długość sieci wodociągowej (GUS)	80,1 km	zwiększenie długości sieci	podejmowanie działań w zakresie modernizacji i rozwoju sieci wodno – ściekowej oraz działań administracyjnych w tym zakresie	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	Gmina, zarządca infrastruktury	ograniczone środki finansowe
			długość sieci kanalizacyjnej (GUS)	77,1 km	zwiększenie długości sieci		kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Gmina, zarządca infrastruktury	ograniczone środki finansowe
			liczba zbiorników bezodpływowych / przydomowych oczyszczalni ścieków (UM)	200 zbiorników bezodpływowych 9 przydomowych oczyszczalni	zmniejszenie liczby zbiorników bezodpływowych		przewodzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	Gmina	ograniczone możliwości kontroli
6	zasoby geologiczne	ochrona zasobów geologicznych	powierzchnia terenów zrehabilitowanych na podstawie decyzji uznającej rekultywację za zakończoną	0 ha (brak wydanych decyzji w tym zakresie)	rekultywacja w razie stwierdzenia takiej potrzeby	działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych	właściciel / zarządca złoża	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, niewystarczająca ilość środków finansowych
			udział powierzchni objętej mpzp w powierzchni ogółem (GUS)	38,0 %	wartość wyższa niż wartość bazowa	odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi	uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zapisów służących ochronie zasobów geologicznych	Gmina	rozproszona odpowiedzialność za realizację działań
7	gleby	ochrona gleb	powierzchnia potencjalnego historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Starosta Wągrowiecki)	brak potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	brak potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	odpowiednie gospodarowanie glebami	przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	Gmina, właściciele gruntów, GIOŚ, ODR, OSCHR	rozproszona odpowiedzialność za realizację działań
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	do uzupełnienia po otrzymaniu wyników za 2019 r.	zwiększenie opisanego poziomu do wymaganych poziomów	zapewnienie właściwej obsługi właścicieli nieruchomości w zakresie odbioru odpadów	doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki, w tym prowadzenie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Gmina, podmiot odbierający odpady od właścicieli nieruchomości	brak prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców lub nieprawidłowa segregacja odpadów
			poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	do uzupełnienia po otrzymaniu wyników za 2019 r.	zwiększenie poziomu recyklingu do wymaganych poziomów				
			masa wyrobów zawierających azbest unieszkodliwiona w danym roku (tut. Urząd)	54,59 Mg	przyspieszenie usuwania azbestu w celu całkowitego usunięcia do 31.12.2032 r.		konsekwentne usuwanie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest	Gmina, właściciele nieruchomości	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów, brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe
			poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu	do uzupełnienia po otrzymaniu wyników za 2019 r.	zwiększenie poziomu recyklingu do wymaganych poziomów	edukacja ekologiczna	edukacja ekologiczna w zakresie segregacji odpadów	Gmina, podmiot odbierający odpady od właścicieli nieruchomości	nietrafiona forma przekazywania treści edukacyjnych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni urządzonej (GUS)	41,04 ha	wartość nie mniejsza niż w roku bazowym	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	rozwój i pielęgnacja terenów czynnych biologicznie (zieleni urządzona, zadrzewienia, oczka wodne, parki, zieleń wzdłuż dróg)	Gmina	ograniczone środki finansowe
			powierzchnia form ochrony przyrody (GUS)	1 450 ha	wartość nie mniejsza niż w roku bazowym		pielęgnacja i rozwój form ochrony przyrody	Gmina, Marszałek Województwa Mazowieckiego	ryzyko uszkodzenia np. pomników przyrody podczas silnego wiatru
			lesistość (GUS)	12,9 %	wartość nie mniejsza niż w roku bazowym		właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	Gmina, zarządcy lasów	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawałne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	liczba zakładów ZDR i ZZR (rejestr GIOS)	0	brak zakładów ZDR i ZZR	prowadzenie działań mających na celu minimalizację zagrożeń	prowadzenie rejestru zakładów ZDR i ZZR, dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii	Gmina, jednostki ratownicze, zakłady zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia sytuacji kryzysowych	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe
			liczba awarii w zakładach ZDR i ZZR (rejestr GIOŚ)	0	brak awarii i innych zdarzeń mających istotny negatywny wpływ na środowisko	zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania zagrożeń oraz ich likwidacji	Gmina, jednostki ratownicze, zakłady zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia sytuacji kryzysowych	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe

Źródło: opracowanie własne

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe działania zmierzające do realizacji programu ochrony środowiska.
Na tle przedstawionych wcześniej zadań ogólnych, poniżej przedstawiono uszczegółowione zadania własne i zadania koordynowane.
Ilość i zakres podejmowanych przedsięwzięć będzie zależny od możliwości pozyskiwania środków na realizację zadań przez podmioty i instytucje.

5.1. ZADANIA WŁASNE I KOORDYNOWANE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI

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

Tabela 27. Harmonogram realizacji zadań własnych przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji (zł)						Źródło finansowania
				2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
ochrona klimatu i jakości powietrza										
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Dofinansowanie do wymiany źródeł ciepła	Gmina Miejska Wągrowiec	150 000	nie określono	nie określono	nie określono	nie określono	150 000	środki własne
2.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Zagospodarowanie doliny rzeki Wełny na odcinku od Alei Jana Pawła II do ul. Opackiej - zwiększenie odporności miasta na negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu oraz adaptacja do tych zmian	Gmina Miejska Wągrowiec	4 000 000	-	-	-	-	4 000 000	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne
3.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Działania edukacyjno-informacyjne na temat zmian klimatu - zwiększenie odporności miasta na negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu oraz adaptacja do tych zmian	Gmina Miejska Wągrowiec	30 000	20 000	20 000	-	-	70 000	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne
4.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja Centrum Edukacji Ekologicznej w Wągrowcu wraz z rozbudową o terenowy punkt edukacyjny - miejski EKO park - Edukacja Ekologiczna	Gmina Miejska Wągrowiec	5 420 118 (wkład własny) 3 620 320 (dofinansowanie zewnętrzne)	22 878	-	-	-	9 063 316	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne
5.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Realizacja pozostałych działań w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury - zwiększenie odporności miasta na negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu oraz adaptacja do tych zmian	Gmina Miejska Wągrowiec	200 000	200 000	200 000	-	-	600 000	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne
zagrożenia hałasem										
6.	zagrożenia hałasem	Przebudowa ulic: Jeżyka, Słowackiego, Mickiewicza i Kasprowicza w Wągrowcu - etap I - Poprawa infrastruktury drogowej	Gmina Miejska Wągrowiec	3 500 000	-	-	-	-	3 500 000	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne
7.	zagrożenia hałasem	Budowa drogi pieszo-rowerowej od ulicy Nad Nielbą do ulicy Gnieźnieńskiej w Wągrowcu - Poprawa infrastruktury drogowej	Gmina Miejska Wągrowiec	1 200 000	-	-	-	-	1 200 000	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne
8.	zagrożenia hałasem	Podwyższenie kapitału w Spółce Zakład Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o. celem rozwoju systemu Wągrowieckiego Roweru Miejskiego - rozwój systemu Wągrowieckiego Roweru Miejskiego	Gmina Miejska Wągrowiec	130 000	-	-	-	-	130 000	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne
9.	zagrożenia hałasem	Budowa V etapu obwodnicy miasta Wągrowca w ciągu drogi wojewódzkiej nr 190 - Rozbudowa układu komunikacyjnego miasta	Gmina Miejska Wągrowiec	280 000	-	-	-	-	280 000	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji (zł)						Źródło finansowania
				2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
pola elektromagnetyczne										
10.	pola elektromagnetyczne	Zwiększenie udziału powierzchni Wągrowca objętej miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (uwzględniającymi ochronę przez promieniowaniem elektromagnetycznym) w ogólnej powierzchni	Gmina Miejska Wągrowiec	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	środki własne
gospodarowanie wodami										
11.	gospodarowanie wodami	Rozwój małej retencji	Gmina Miejska Wągrowiec	obecnie nieokreślone	obecnie nieokreślone	obecnie nieokreślone	obecnie nieokreślone	obecnie nieokreślone	brak danych o kosztach	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne
gospodarka wodno – ściekowa										
12.	gospodarka wodno – ściekowa	Kontrola gospodarowania nieczystościami ciekłymi poza systemem kanalizacji sanitarnej i zbiorczej czyli ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Miejska Wągrowiec	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	środki własne
zasoby geologiczne										
13.	zasoby geologiczne	Zwiększenie udziału powierzchni Wągrowca objętej miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (uwzględniającymi prawidłową gospodarkę zasobami geologicznymi) w ogólnej powierzchni	Gmina Miejska Wągrowiec	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	środki własne
gleby										
14.	gleby	Zwiększenie udziału powierzchni Wągrowca objętej miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (uwzględniającymi prawidłową ochronę gleb) w ogólnej powierzchni	Gmina Miejska Wągrowiec	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	brak danych o kosztach	środki własne
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów										
15.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych w zamian za ponoszoną przez właścicieli nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi	Gmina Miejska Wągrowiec	źródłem finansowania będą opłaty ponoszone przez właścicieli nieruchomości w zamian za gospodarowanie odpadami komunalnymi, koszty będą ustalane na podstawie postępowań przetargowych i w zależności od spadku / wzrostu kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych zmieniały się będą opłaty ponoszone przez właścicieli nieruchomości, tak aby zapewnić bilansowanie się systemu						
zasoby przyrodnicze										
16.	zasoby przyrodnicze	Ochrona i pielęgnacja użytków ekologicznych i pomnika przyrody	Gmina Miejska Wągrowiec	nieokreślone – zależne od potrzeb	nieokreślone – zależne od potrzeb	nieokreślone – zależne od potrzeb	nieokreślone – zależne od potrzeb	nieokreślone – zależne od potrzeb	nieokreślone – zależne od potrzeb	środki własne
zagrożenia poważnymi awariami										
17.	zagrożenia poważnymi awariami	Zwiększenie udziału powierzchni Wągrowca objętej miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (uwzględniającymi zagrożenia poważnymi awariami) w ogólnej powierzchni	Gmina Miejska Wągrowiec	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	środki własne

Źródło: opracowanie własne

Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań koordynowanych (monitorowanych) przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródło finansowania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Działania na rzecz ograniczenia niskiej emisji np. termomodernizacja budynków, wymiana źródeł ogrzewania, rozwój sieci gazowej i ciepłowniczej	zarządcy budynków i infrastruktury	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych i ewentualne dofinansowanie zewnętrzne
2.	zagrożenia hałasem	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury np. dróg, kolei, infrastruktury rowerowej i transportu publicznego	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich, Powiatowy Zarząd Dróg, Gmina Miejska Wągrowiec, zarządcy transportu zbiorowego	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych i ewentualne dofinansowanie zewnętrzne
3.	pola elektromagnetyczne	Monitoring pól elektromagnetycznych	Główny Inspektor Ochrony Środowiska	będą zależne od zakresu prowadzonego monitoringu	środki własne GIOŚ
4.	gospodarowanie wodami	Bieżące utrzymanie urządzeń wodnych i prowadzenie niezbędnych prac melioracyjnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, właściciele gruntów i spółki wodne	będą zależne od zakresu wymaganych zadań	środki własne właścicieli gruntów, środki spółek wodnych, środki PGW Wody Polskie
5.	gospodarka wodno - ściekowa	Realizacja zadań wynikających z Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych na lata 2021–2025	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	szczegółowo określone w przywołanym Planie	Gmina Miejska Wągrowiec, Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., + dofinansowanie
6.	zasoby geologiczne	Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią (np. wydawanie pozwoleń na eksploatację złóż)	organy wydające pozwolenia na eksploatację: Starosta, Marszałek, właściwy Minister	koszty administracyjne	środki własne właściwych organów
7.	gleby	Rekultywacja obszarów zdegradowanych	podmiot odpowiedzialny za dewastację, degradację, przedsiębiorca górniczy	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
8.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa jakości odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych przez podmiot odbierający odpady komunalne i podmioty zajmujące się zagospodarowaniem tych odpadów, np. instalacje komunalne	podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, instalacje komunalne	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
9.	zasoby przyrodnicze	Właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	zarządcy lasów	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne zarządców lasów
10.	zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do zwalczania skutków nadzwyczajnych zagrożeń dla ludzi i środowiska, a także szkolenie kadr służb ratowniczych w tym zakresie	Państwowa Straż Pożarna, Ochotnicze Straże Pożarne, podmioty udzielające dofinansowania, w tym gminy	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne + dofinansowanie

Źródło: opracowanie własne

Najważniejszymi kwestiami dla Miasta 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 Miasta 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 Miasta 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 Miasta Wągrowiec są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекję 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 Miasta 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 Miasta 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 Miasta Wągrowiec pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA

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

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 zbiórki odpadów realizowany przez Miasto Wągrowiec, promuje wśród mieszkańców działania związane z ograniczeniem ilości niektórych odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko i ich wtórnym wykorzystaniem. Edukacja ekologiczna w związku z wdrożeniem selektywnej zbiórki 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.

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

- ogłoszenia w prasie lokalnej,
- bieżące informowanie mieszkańców poprzez stronę internetową, Biuletyn Informacji Publicznej,
- słupy ogłoszeniowe,
- media społecznościowe (np. Facebook).

W roku 2019 najważniejszą akcją promocyjną był Europejski Tydzień Zrównoważonego Transportu. Pozostałe to akcje były organizowane przez szkoły, przedszkola oraz Bibliotekę Miejską. W 2020 roku z uwagi na sytuację epidemiologiczną konkursy i akcje nie były organizowane.

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

- podnoszenie wiedzy o zasobach przyrodniczych regionu poprzez organizowanie i współfinansowanie konkursów ekologicznych,
- utrzymanie nowych i promocja istniejących ścieżek edukacyjnych,
- tworzenie infrastruktury wspomagającej edukację ekologiczną,
- prowadzenie działań proekologicznych typu: dożywianie zwierząt dziko żyjących, tworzenie 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 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska poprzez przygotowanie i publikację wyników monitoringu 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 (rozwinięto 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 Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE są 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.

7.1.4. 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.

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 określenia - 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.

Obecnie obowiązująca wspólna strategia identyfikuje w ramach celów środowiskowych następujące dziedzinowe 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).

7.1.5. 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 Miasto 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:

- dotrzymywanie 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 emisje 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 ciągle 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 Miasta 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 Miasta Wągrowiec i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą 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 i sprawozdawczość

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.

Tabela o nazwie „Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji” zawarta w rozdziale 4.2. niniejszego programu zawiera najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Rada Miejska 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. Raporty z niniejszego Programu proponuje się opracować w następujących terminach:

- raport za lata 2021-2022 w ostatnim kwartale 2023 r.,
- raport za lata 2023-2024 w ostatnim kwartale 2025 r.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na październik 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 2020 r. poz. 1219 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 2020 r. poz. 1333),
- 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 2020 r. poz. 1439),
- 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. Struktura użytkowania gruntów Miasta Wągrowiec.....	8
Tabela 2. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza.....	14
Tabela 3. Poziomy docelowe.....	14
Tabela 4. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu.....	15
Tabela 5. Poziomy alarmowe.....	15
Tabela 6. Poziomy informowania społeczeństwa.....	15
Tabela 7. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	18
Tabela 8. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	19
Tabela 9. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	24
Tabela 10. Długość i stan dróg powiatowych na terenie Miasta Wągrowiec.....	27
Tabela 11. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	32
Tabela 12. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV.....	34
Tabela 13. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	35
Tabela 14. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek.....	37
Tabela 15. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Rzek w latach 2017-2019*.....	38
Tabela 16. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Jezior w latach 2017*.....	38
Tabela 17. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	43
Tabela 18. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa.....	49
Tabela 19. Analiza SWOT – zasoby geologiczne.....	52
Tabela 20. Analiza SWOT – gleby.....	54
Tabela 21. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	61
Tabela 22. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.....	73
Tabela 23. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....	76
Tabela 24. Najważniejsze problemy Miasta Wągrowiec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu.....	80
Tabela 25. Najważniejsze sukcesy Miasta Wągrowiec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu.....	81
Tabela 26. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji.....	90
Tabela 27. Harmonogram realizacji zadań własnych przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania.....	93
Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań koordynowanych) monitorowanych przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania.....	95

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Temperatura średnia i średnia roczna suma opadów	13
Ryc. 2. Schemat sieci gazowej będącej w zarządzie GAZ SYSTEM S.A.	20
Ryc. 3. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach wg GPR 2015	29
Ryc. 4. Układ dróg rowerowych w Wągrowcu	30
Ryc. 5. Sieć hydrograficzna Miasta Wągrowiec.....	37
Ryc. 6. Zagrożenie powodziowe na terenie Miasta Wągrowiec	42
Ryc. 7. Schemat sieci kanalizacji deszczowej na terenie Miasta Wągrowiec.....	48
Ryc. 8. Zasady segregacji odpadów w Wągrowcu (część 1)	58
Ryc. 9. Zasady segregacji odpadów w Wągrowcu (część 2)	58
Ryc. 10. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska	66
Ryc. 11. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	67
Ryc. 12. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	67
Ryc. 13. Obszar nr 14 ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji	68
Ryc. 14. Obszar chronionego krajobrazu	70
Ryc. 15. Lokalizacja użytków ekologicznych w Wągrowcu.....	71