

Program ochrony środowiska
dla Gminy Siedlec
na lata 2016 – 2025
z perspektywą do roku 2030



Zamawiający:

Gmina Siedlec
Urząd Gminy w Siedlcu
ul. Zbąszyńska 17
64-212 Siedlec



Wykonawca:

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Nowy Świat 10a/15
60-583 Poznań
www.greenkey.pl

Program ochrony środowiska dla Gminy Siedlec na lata 2016 – 2025 z perspektywą do roku 2030



Właściciel Firmy

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Walkowiak – Kierownik Zespołu Projektowego
mgr Andrzej Karkowski – Specjalista ds. ochrony środowiska
mgr Wojciech Pająk - Specjalista ds. ochrony środowiska
mgr Anna Bąk

Październik, 2016 r.



SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP.....	7
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.2.	POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA.....	8
1.3.	METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU.....	8
1.4.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I OCENA WALORÓW ORAZ ZASOBÓW GMINY SIEDLEC.....	9
II.	STRESZCZENIE.....	13
III.	OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	16
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	16
3.1.1.	Klimat.....	16
3.1.2.	Stan jakości powietrza atmosferycznego.....	17
3.1.3.	Sieć gazowa i zaopatrzenie w ciepło.....	19
3.1.4.	Źródła energii odnawialnej.....	20
3.1.5.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	22
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	23
3.2.1.	Ruch drogowy jako źródło hałasu.....	26
3.2.2.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	27
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE.....	27
3.3.1.	Sieci elektroenergetyczne.....	28
3.3.2.	Stacje nadawcze telefonii komórkowej.....	29
3.3.3.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	30
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI.....	30
3.4.1.	Wody powierzchniowe.....	30
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych.....	32
3.4.3.	Wody podziemne.....	33
3.4.4.	Monitoring wód podziemnych.....	35
3.4.5.	Systemy melioracyjne i urządzenia wodne.....	36
3.4.6.	Zagrożenia powodziowe.....	37
3.4.7.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	38
3.5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	39
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę.....	39
3.5.1.1.	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych.....	39
3.5.2.	Gospodarka ściekowa.....	40
3.5.2.1.	Oczyszczalnie ścieków.....	40
3.5.2.2.	Sieć kanalizacyjna.....	41
3.5.2.3.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej.....	41
3.5.3.	Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa.....	42
3.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE.....	42
3.6.1.	Regionalizacja fizycznogeograficzna oraz geomorfologia obszaru.....	42
3.6.2.	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi.....	44
3.6.3.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne.....	47
3.7.	GLEBY.....	47
3.7.1.	Pokrywa glebowa obszaru.....	47
3.7.2.	Monitoring gleb.....	49
3.7.3.	Analiza SWOT – gleby.....	52
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	53
3.8.1.	System gospodarki odpadami.....	53
3.8.2.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	54
3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE.....	55
3.9.1.	Flora.....	55
3.9.2.	Fauna.....	57
3.9.3.	Przyroda chroniona i jej zasoby.....	57

3.9.3.1.	Natura 2000	58
3.9.3.2.	Rezerваты przyrody	60
3.9.3.3.	Pomniki przyrody	61
3.9.3.4.	Użytki ekologiczne	62
3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	64
3.11.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	65
3.12.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY SIEDLEC.....	67
IV.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	69
4.1.	WPROWADZENIE	69
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe	69
4.1.2.	Dokumenty krajowe	70
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie	80
4.1.4.	Dokumenty lokalne	83
4.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SIEDLEC	84
V.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	99
VI.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	107
6.1.	ZAŁOŻENIA OGÓLNE	107
6.2.	POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	107
VII.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	109
7.1.	PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA	109
7.1.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	109
7.1.2.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego	110
7.1.3.	Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life	111
7.1.4.	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	111
7.1.5.	Bank Ochrony Środowiska	113
7.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI	113
7.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	116
7.3.1.	Zasady monitoringu	116
7.3.2.	Sprawozdawczość	117
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	121
	SPIS TABEL	123
	SPIS RYCIN	123
	SPIS WYKRESÓW	124

Wykaz skrótów:

BAT – ang. Best available technology –
Najlepsze dostępne techniki,
BDL – Bank Danych Lokalnych,
BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie
tlenu (BZT_n) – umowny wskaźnik
określający biochemiczne
zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu
wymaganą do utlenienia związków
organicznych przez mikroorganizmy
(bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,
B(a)P – benzo(a)piren, główny
przedstawiciel wielopierścieniowych
węglowodorów aromatycznych (WWA),
których źródłem są wszelkie procesy
rozkładu termicznego związków
organicznych przebiegające przy
niewystarczającej ilości tlenu (np.
spalanie węgla i drewna w kotłowniach
domowych)
CO – piec centralnego ogrzewania,
ChZT – chemiczne zapotrzebowanie
tlenu,
dz. nr ew. – działka o numerze
ewidencyjnym,
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,
IUNG - Instytut Uprawy Nawożenia
i Gleboznawstwa,
JCW – Jednolita część wód,
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,
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska i Gospodarki
Wodnej,
N - azot ogólny,
NH₄ – amon,
NO_x - tlenki azotu w spalinach
samochodowych,
NON – Nieostrożność Osób Nieletnich,
NOD – Nieostrożność Osób Dorosłych,
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,
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 Selektywnego Zbierania
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,
POŚ – Program Ochrony Środowiska,
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-
Epidemiologiczna,
PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp.
z o.o.,
RLM – równoważna liczba mieszkańców,
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki
Wodnej,
SFD – Standardowy Formularz Danych
obszaru Natura 2000,
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 – Strefa Ujęcia Wody,
UE – Unia Europejska,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz
Ochrony Środowiska i Gospodarki
Wodnej,
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony
Środowiska,
ZDR – Zakład Dużego Ryzyka,
ZOSP R- Związek Ochotniczych Straży
Pożarnych RP
ZMiUW – Zarząd Melioracji i Urządzeń
Wodnych,
ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka,

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem lub POŚ) dla Gminy Siedlec na lata 2016 – 2025 z perspektywą do roku 2030.

Pierwszy Program dla Gminy Siedlec opracowany był w roku 2004 i obejmował lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011. Dokument nie był dotychczas aktualizowany.

W związku z upływem okresu programowania niniejszego POŚ zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentacjami strategicznymi i operacyjnymi. POŚ został zrealizowany we współpracy Gminy Siedlec oraz firmy Green Key Joanna Masiota – Tomaszewska, na podstawie zawartej umowy.

Biorąc pod uwagę zmiany przepisów prawnych opracowanie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Siedlec opiera się o aktualne wytyczne metodyczne.

W szczególności zmiany wprowadzone ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r.

W przypadku konieczności wcześniejszej 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 nadal wymagany dokumentem, zgodnie z brzmieniem 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”*.

Sporządzając dokument Programu należy uwzględniać wymagania także innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku dokumentacji wojewódzkich i krajowych, określać rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Program musi być zbieżny z założeniami najważniejszych projektów na różnym szczeblu programowania regionalnego.

Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy Siedlec, 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 nadal przekraczane.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego Gminy Siedlec położonej w powiecie wolsztyńskim w województwie wielkopolskim.

1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają cele ekologiczne, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych działań, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, a nad którymi trzeba nadal pracować. Służą temu raporty z realizacji programów ochrony środowiska, które należy sporządzać co dwa lata.

Celem Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Niniejszy dokument jest wypełnieniem obowiązku Gminy Siedlec w zakresie aktualizacji strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Wynikiem procesu planowania jest Program zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości.

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

1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU

Niniejszy Program Ochrony Środowiska dla Gminy Siedlec na lata 2016-2025z perspektywą do roku 2030 jest kontynuacją dotychczas podejmowanych działań w zakresie szeroko rozumianej problematyki ochrony środowiska.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju, województwa oraz Gminy Siedlec.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, POŚ powinien zostać także oparty na innych dokumentach strategicznych związanych z rozwojem lokalnym Gminy Siedlec, do których zaliczamy:

- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Siedlec,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Siedlec,
- Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Siedlec,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015,
- Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej,

- Plan działań krótkoterminowych w zakresie B(a)P dla strefy wielkopolskiej,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego, Starostwa Powiatowego w Wolsztynie, Urzędu Gminy Siedlec. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa wielkopolskiego i powiatu wolsztyńskiego (zarządcy dróg, eksploataatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

1.4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I OCENA WALORÓW ORAZ ZASOBÓW GMINY SIEDELEC

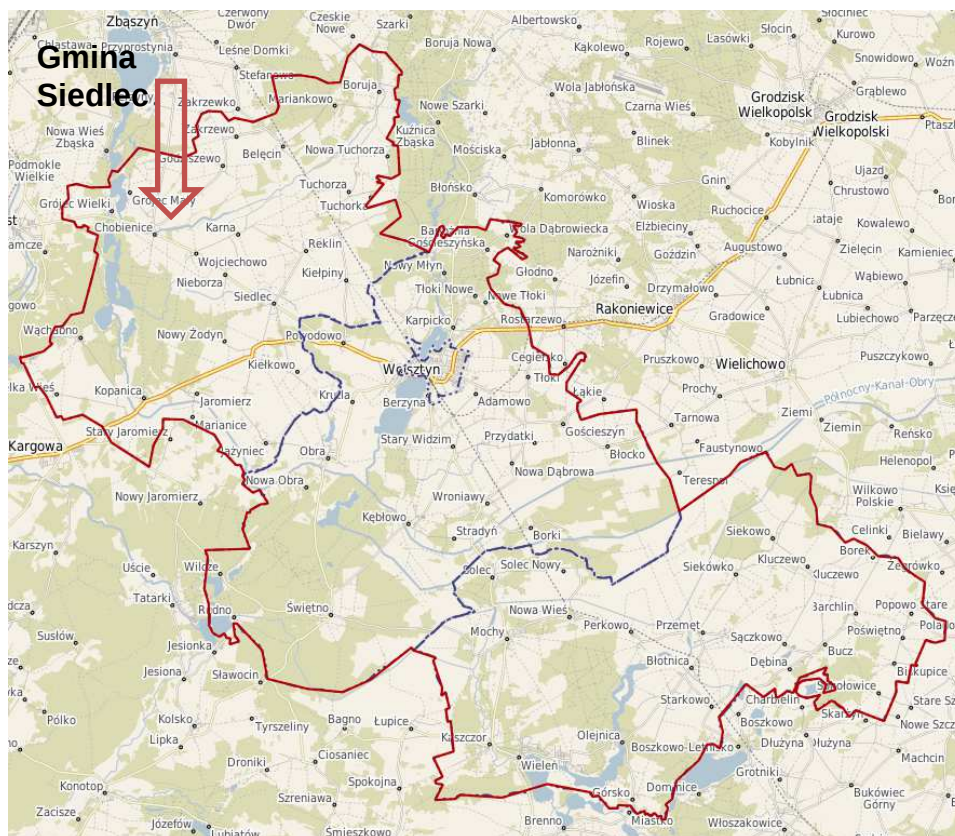
Gmina Siedlec położona jest w zachodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie wolsztyńskim. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 20 464 ha. Obszar analizowanego obszaru stanowi 29,8 % powiatu wolsztyńskiego i 0,7 % obszaru województwa wielkopolskiego.

Gmina Siedlec jako jednostka administracyjna graniczy z następującymi gminami:

- województwa wielkopolskiego: Zbąszyń, Nowy Tomyśl, Rakoniewice, Wolsztyn,
- województwa lubuskiego: Kargowa, Babimost.

Przez teren analizowanego obszaru przechodzą następujące drogi: krajowa nr 32 Poznań - Zielona Góra (10,6 km), wojewódzka nr 303 Wolsztyn - Babimost (12,5 km) oraz drogi powiatowe (86,2 km). Znajduje się tutaj linia kolejowa Leszno - Zbąszynek.

Dominującą formą użytkowania gruntów na terenie Gminy Siedlec jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują 64,6 % powierzchni opisywanego obszaru. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem stanowią 27,5 %, grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią około 4,3 %, natomiast grunty pod wodami około 3,1%.



Ryc. 1. Położenie Gminy Siedlec na tle powiatu włoszatyńskiego

Źródło: www.geoportal.gov.pl

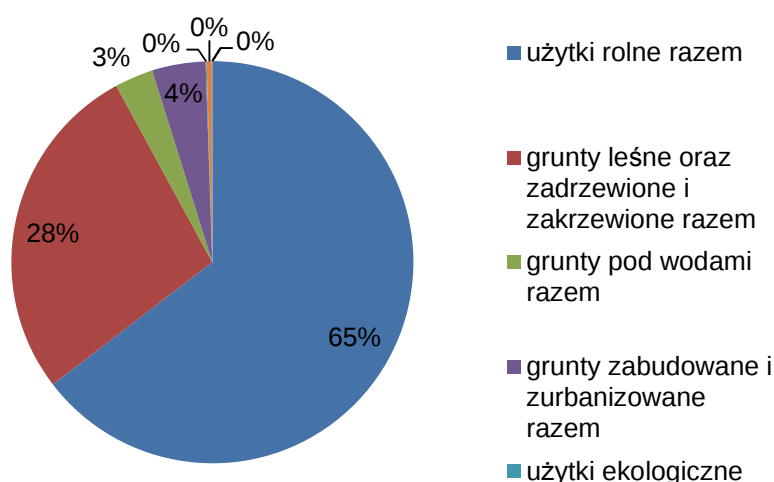
Szczegółową strukturę użytkowania terenu Gminy Siedlec przedstawiono w tabeli oraz zobrazowano na wykresie.

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów Gminy Siedlec

Powierzchnia geodezyjna według kierunków wykorzystania	Powierzchnia (ha)	Udział w ogólnej powierzchni (%)
powierzchnia ogółem	20 464	100
powierzchnia lądowa	19 830	96,9
użytki rolne razem	13 220	64,6
użytki rolne - grunty orne	11 188	84,63
użytki rolne - sady	21	0,16
użytki rolne - łąki trwałe	1 396	10,56
użytki rolne - pastwiska trwałe	236	1,79
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	354	2,68
użytki rolne - grunty pod stawami	1	0,01
użytki rolne - grunty pod rowami	24	0,18
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	5 618	27,5
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	5 586	99,4
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	32	0,6
grunty pod wodami razem	634	3,1
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	634	100
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	881	4,3
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	121	13,7
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	13	1,5
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne	47	5,3

Powierzchnia geodezyjna według kierunków wykorzystania	Powierzchnia (ha)	Udział w ogólnej powierzchni (%)
zabudowane		
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	20	2,3
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku	64	7,3
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi	566	64,2
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - kolejowe	36	4,1
grunty zabudowane i zurbanizowane - użytki kopalne	14	1,6
użytki ekologiczne	18	0,1
nieużytki	91	0,4
tereny różne	2	0,01

Źródło: Powierzchnia geodezyjna kraju według kierunków wykorzystania, GUS



Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 2. Struktura zagospodarowania użytków rolnych

Rodzaj gruntu	Powierzchnia [ha]	Udział % gruntów
użytki rolne razem	13 219	100
użytki rolne - grunty orne	11 188	84,63
użytki rolne - sady	21	0,16
użytki rolne - łąki trwałe	1 396	10,56
użytki rolne - pastwiska trwałe	236	1,79
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	354	2,68
użytki rolne - grunty pod stawami	1	0,01
użytki rolne - grunty pod rowami	24	0,18

Źródło: Powierzchnia geodezyjna kraju, GUS

Według danych GUS z 2014 r. łączna powierzchnia użytków rolnych na terenie opisywanego obszaru wynosi 13 219 ha. Największy udział wśród użytków rolnych zajmują grunty orne, które stanowią 11 188 ha (ponad 84,6 %). Najmniej jest natomiast gruntów pod stawami oraz gruntów pod rowami, których udział osiąga mniej niż 1 %.

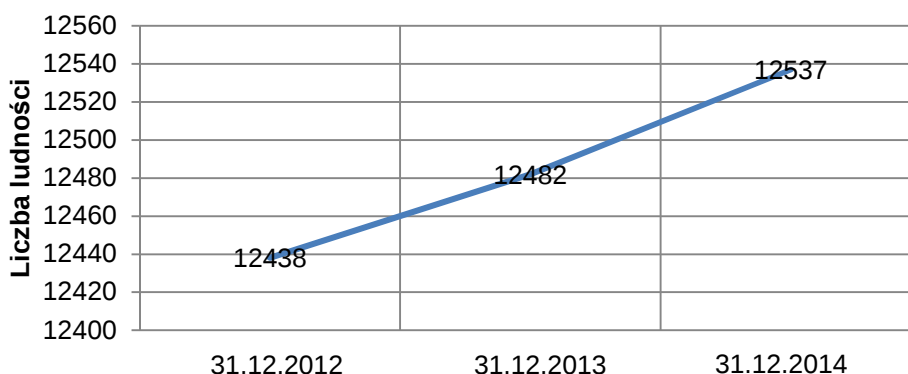
Według danych GUS (stan na 31.12.2014 r.) liczba mieszkańców zamieszkujących Gminę Siedlec wynosiła 12 537. Na przestrzeni lat 2012-2014 obserwuje się wzrost liczby

ludności, który może być związany ze stałą emigracją oraz osiedlaniem się mieszkańców Wolsztyna w gminach ościennych.

Tabela 3. Liczba ludności w Gminie Siedlec na przestrzeni lat 2012-2014

Liczba ludności	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014
Kobiety	6 290	6 319	6 352
Mężczyźni	6 148	6 163	6 185
Razem	12 438	12 482	12 537

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych



Wykres 2. Zmiany liczby ludności w Gminie Siedlec na przestrzeni lat 2012-2014

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych

Gęstość zaludnienia opisywanego obszaru wynosi około 61 osób / km². Przyrost naturalny jest dodatni i wynosi 4,5 (liczony na 1 000 mieszkańców). Urodzeń żywych w 2014 roku zarejestrowano 12,2 (na 1 000 mieszkańców), natomiast wskaźnik zgonów wynosi 7,74.

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2014 roku z GUS-u, przedstawia się następująco:

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym stanowi 22,4 % ogólnej liczby mieszkańców
- ludność w wieku produkcyjnym stanowi 62,9 % liczby mieszkańców
- ludność w wieku poprodukcyjnym stanowi 14,6 % ogólnej liczby ludności.

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na 31.12.2014 r.), na terenie opisywanego terenu działało 1 211 podmiotów gospodarczych.

Tabela 4. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD

Sekcja	Ilość podmiotów	Udział (%)
Ogółem	1 211	100
W sekcji A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	285	23,5
W sekcji B - górnictwo i wydobywanie	1	0,1
W sekcji C - przetwórstwo przemysłowe	133	11,0
W sekcji D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0	0,0
W sekcji E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	4	0,3
W sekcji F - budownictwo	152	12,6
W sekcji G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	295	24,4
W sekcji H – transport, gospodarka magazynowa	66	5,5
W sekcji I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	21	1,7
W sekcji J – informacja i komunikacja	10	0,8
W sekcji K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa	12	1,0
W sekcji L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	15	1,2
W sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	41	3,4
W sekcji N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	18	1,5
W sekcji O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	17	1,4
W sekcji P – edukacja	42	3,5
W sekcji Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna	25	2,1
W sekcji R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	22	1,8
W sekcji S – pozostała działalność usługowa W sekcji T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	52	4,3

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (klasyfikacja PKD 2007)

Najbardziej rozwiniętymi rodzajami działalności gospodarczej prowadzonymi na terenie Gminy Siedlec są działalności z sekcji G – działalność związana z handlem hurtowym i detalicznym; naprawą pojazdów samochodowych oraz sekcji A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo.

II. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem lub POŚ) dla Gminy Siedlec na lata 2016 – 2025 z perspektywą do roku 2030.

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

Dokument przedstawia także charakterystykę Gminy Siedlec, z uwzględnieniem sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz analizę istniejącej infrastruktury. Analizie poddano istniejące formy ochrony prawnej siedlisk i gatunków.

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.

Gmina Siedlec położona jest w zachodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie wolsztyńskim. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 20 464 ha. Na koniec roku 2014 liczba ludności zamieszkująca Gminę wynosiła 12 537 osób (według danych GUS).

Dominującą formą użytkowania gruntów na terenie Gminy Siedlec jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują 64,6 % powierzchni opisywanego obszaru.

Według danych GUS za rok 2014 z sieci wodociągowej korzysta 12 375 osób, co stanowi 98,7 % Gminy Siedlec. Na terenie Gminy znajduje się 5 stacji uzdatniania wody, zlokalizowanych w miejscowościach: Siedlec (przy ul. Leśnej, największy pobór wody, wg danych na rok 2015 – 435 520 m³), Tuchorza (pobór wody w 2015 r. – 308 700 m³), Kopanica (66 517 m³), Godziszewo (49 252 m³) oraz Wielka Wieś (19 319 m³). Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi.

Na obszarze analizowanej jednostki funkcjonuje sieć kanalizacyjna o łącznej długości 88,9 km. Obecnie z sieci kanalizacyjnej korzysta 7 500 osób, co stanowi około 60 % mieszkańców Gminy. Ścieki komunalne z terenu Gminy odprowadzane są do oczyszczalni ścieków Tuchorza, oczyszczalni w Chobienicach, oczyszczalni w Zakrzewie oraz oczyszczalni w Komorowie – Gmina Wolsztyn.

Odsetek osób korzystających z instalacji gazowej w stosunku do ogółu ludności w 2014 r. wyniósł 72,6 %. Poziom zgazyfikowania wpływa na jakość powietrza w Gminie. Maleje udział indywidualnych źródeł niskiej emisji. Badania jakości powietrza w 2015 roku wykazały występowanie stężeń benzo(α)pirenu, PM 2,5 i pyłu PM 10 przekraczających wartości dopuszczalne. Badania prowadzone są w obrębie całej strefy wielkopolskiej, jednakże Gmina Siedlec jest gminą wiejską, nie posiada zwartej zabudowy, która jest charakterystyczna dla miast, więc przekroczenia w gminie nie muszą występować.

Na sieć drogową Gminy Siedlec składają się: droga krajowa nr 32 Stęszew-Sulechów (10,6 km), droga wojewódzka nr 303 (12,5 km) oraz drogi powiatowe i gminne. Przez teren gminy Siedlec przebiega linia kolejowa Zbąszynek-Wolsztyn-Lesno.

Omawiając infrastrukturę, jaka może negatywnie oddziaływać na środowisko należy odwołać się również do oddziaływania pól elektromagnetycznych. Podobnie jak w latach ubiegłych, również w 2014 r. badania Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w żadnym z punktów pomiarowych nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Gmina Siedlec należy do Związku Międzygminnego OBRA. Odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych położonych na terenie Gminy

Siedlec zajmuje się Zakład Eksploatacji Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Siedlcu. Na terenie Gminy znajduje się zrekultywowane wysypisko śmieci w Kopanicy oraz zamknięte składowisko odpadów w Reklinku.

Na terenie Gminy nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 1479).

Klimat opisywanego obszaru jest typowy dla całej Wielkopolski, czyli jest klimatem umiarkowanym przejściowym. Charakteryzuje się dużą zmiennością i różnorodnością typów pogody. Dominują masy powietrza polarno-morskiego (59 %) oraz w mniejszym stopniu polarno-kontynentalnego (28 %).

Obszar Gminy Siedlec w świetle regionalizacji fizycznogeograficznej położony jest w granicach dużego mezoregionu Pojezierza Lubuskiego (315.44), będącego częścią Pojezierza Lubuskiego. Charakter mezoregionu został ukształtowany w czasie zlodowacenia północnopolskiego, co przejawia się poprzez występowanie zróżnicowanej rzeźby terenu oraz urozmaiconej sieci hydrograficznej.

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Gminy zlokalizowane są złoża piasków kwarcowych „Tuchorza” o łącznej powierzchni 88 267 m².

Gmina Siedlec znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu i należy do regionu wodnego Warty, dorzecza Odry. Głównym ciekim jest rzeka Szarka, będąca prawym dopływem Obry. W zachodniej części Gminy występuje ciąg jezior polodowcowych, położonych w Rynnie Zbąszyńskiej. Na analizowanym terenie wyróżniono 5 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP).

Większość obszaru Gminy Siedlec położona jest w granicach Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 61. Opisywany teren wchodzi w skład Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 Dolina kopalna Wielkopolska.

Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi dotyczy zachodnich krańców Gminy Siedlec. Lokale podtopienia mogą wystąpić w przypadku obfitych opadów deszczu i wzmożonych przepływów wód.

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2015 r. poz. 1651) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na charakteryzowanym terenie występują obszary Natura 2000, rezerwat przyrody „Wyspa na Jeziorze Chobienickim”, 17 pomników przyrody oraz 3 użytki ekologiczne.

W Gminie Siedlec lesistość wynosi 26,8 %. Powierzchnia lasów ogółem wynosi 5 576,59 ha, z czego grunty leśne publiczne zajmują obszar 4 491,08 ha, natomiast grunty leśne prywatne 1 085,51 ha (dane na rok 2014, na podstawie GUS).

Według danych GUS za 2014 r. na terenie Gminy Siedlec znajduje się 6 parków spacerowo – wypoczynkowych o powierzchni 45,0 ha, 19 zieleńców o powierzchni 19,5 ha, 2,65 ha terenów zieleni osiedlowej oraz 6 cmentarzy o łącznej powierzchni 3,6 ha.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania realizacją założeń tego dokumentu będzie Gmina Siedlec. 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.

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

założonych celów. Gmina podejmując działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej ma możliwość pozyskiwania środków finansowych na inwestycje.

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

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

Klimat opisywanego obszaru jest typowy dla całej Wielkopolski, czyli jest klimatem umiarkowanym przejściowym. Charakteryzuje się dużą zmiennością i różnorodnością typów pogody. Dominują masy powietrza polarno-morskiego (59 %) oraz w mniejszym stopniu polarno-kontynentalnego (28 %).

Średnia roczna temperatura wynosi od 7,8 do 8,2 C, przy czym roczne amplitudy temperatur są niższe niż w regionach położonych we wschodniej części Polski. Charakterystyczne są wczesna wiosna, długie lato oraz krótka i łagodna zima, z małą pokrywą śnieżną. Na przełomie ostatnich dwóch dekad średnia roczna temperatura powietrza wykazuje stopniowy wzrost. Dotyczy to przede wszystkim okresu zimowego, który charakteryzuje malejąca liczba dni z pokrywą śnieżną oraz systematyczny spadek dni z temperaturą ujemną.

Okres wegetacyjny trwa tutaj około 220 dni. Niekorzystnym zjawiskiem jest występowanie wczesnych przymrozków, szczególnie w maju. Obserwuje się stopniowe wydłużanie okresu wegetacyjnego, co ma szczególne znaczenie dla produkcji roślinnej.

Opady atmosferyczne na terenie całej Wielkopolski charakteryzują się dużą zmiennością, na zachodzie sumy opadów są większe, dochodzą do 550 mm/rok, natomiast we wschodniej części sięgają do 340 mm/rok. Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 45-50 dni. Pokrywa ta ma stosunkowo małą trwałość i niewielką miąższość. Nieciągłym zjawiskiem jest opad gradu. Najczęściej występuje wczesną wiosną, bardzo rzadko jesienią. W ostatnich dwóch dekadach obserwuje się wzrost częstości występowania opadów ulewnych, które mogą przyczyniać się do lokalnych podtopień, a także do występowania gwałtownych powodzi. Opady w chłodnej porze roku wykazują tendencję malejącą, a co za tym idzie maleje liczba dni z pokrywą śnieżną, co jest szczególnie istotne dla rolnictwa i gospodarki wodnej.

Zmiany klimatyczne w Polsce niosą szanse, wzrost średniej temperatury wiąże się z zmniejszą zachorowalnością oraz oszczędnością na opale w chłodnej porze roku. Jednakże towarzyszą im także zagrożenia. Dotyczy to przede wszystkim ekstremalnych zjawisk pogodowych, które występują częściej oraz stają się bardziej intensywne.

Negatywne skutki zmian klimatu przejawiać się będą także w nasileniu się zjawiska eutrofizacji wód oraz we wzroście zanieczyszczeń powietrza.

Gmina Siedlec leży na obszarze, który pozbawiony był dotychczas klęsk żywiołowych, takich jak powodzie czy huragany, co stanowi duży atut, który może być brany pod uwagę przy wyborze miejsca osiedlania się, czy podejmowania działalności gospodarczej.

3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.), Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu dokonał oceny poziomu substancji w powietrzu w strefach województwa wielkopolskiego. W wyniku klasyfikacji, w zależności od poziomu stężeń w danej strefie, wydziela się następujące klasy stref (uwzględniające kryteria ustanowione pod kątem ochrony zdrowia ludności):

1. Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
 - klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,
 - klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),
 - klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
2. Dla substancji dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
 - klasa D1 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
 - klasa D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego,
3. Dla substancji dla których określone są poziomy docelowe:
 - klasa A – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
 - klasa C2 – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy.

Zgodnie z podziałem województwa wielkopolskiego na strefy, Gminę Siedlec zaliczono do strefy wielkopolskiej.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2015 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia wykazała występowanie stężeń benzo(α)pirenu oraz pyłu PM_{2,5} przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy wielkopolskiej, którą zaliczono do klasy C.

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu pozwoliły na zakwalifikowanie strefy do klasy A. W przypadku poziomu docelowego dla ozonu strefę zaliczono do klasy A. Ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM₁₀ strefa została zaliczona do klasy C.

Do oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin wykorzystano pomiary wykonywane na podstawie pomiarów automatycznych

prowadzonych w stałych punktach pomiarowych oraz dla zbadania ozonu wykorzystano wyniki modelowania matematycznego. Wartości SO_2 , NO_x otrzymane w roku 2015 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomu docelowego pozwoliły na zaklasyfikowanie Gminy Siedlec, będącej składową strefy wielkopolskiej do klasy A. Oznacza to, że w województwie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu tych substancji.

Również wyniki modelowania matematycznego przeprowadzonego dla ozonu pod kątem ochrony roślin nie wskazują przekroczeń poziomu docelowego w województwie wielkopolskim. Strefę zaliczono do klasy A.

Tabela 5. Wyniki ocen jakości powietrza w strefie wielkopolskiej w 2012-2014

ROK	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarach strefy											
	SO_2	NO_2	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	C_6H_6	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O_3
2012	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C
2013	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A
2014	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A
2015	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: WIOŚ Poznań, 2012, 2013, 2014, 2015

Monitoring jakości powietrza w strefie wielkopolskiej w okresie 2012-2015 wskazuje na ciągłe przekroczenia norm pyłu PM_{10} oraz B(a)P. Wieloletnie obserwacje pokazały wyraźną tendencję sezonowej zmienności pyłu PM_{10} , którego udział w sezonie letnim nie przekracza dopuszczalnego poziomu substancji, natomiast zimą (w sezonie grzewczym) powodem przekroczeń jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerosanitarnych w miastach. Duży wpływ na sytuację aerosanitarną ma położenie geograficzne, charakter zabudowy, a także jej lokalizacja.

Poziom celu długoterminowego ($6\,000\ \mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$) dla kryterium ochrony roślin, który ma być osiągnięty do roku 2020 na wszystkich stanowiskach pomiarowych został przekroczony. Stąd całą strefę wielkopolską zaliczono do klasy D2.

Zestawienie wyników jakości powietrza ze względu na ochronę roślin przedstawiono w formie tabelarycznej.

Tabela 6. Klasyfikacja strefy wielkopolskiej ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony roślin w 2014 r.

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarach strefy			
SO_2	NO_2	O_3 - poziom docelowy	O_3 – poziom celu długoterminowego
A	A	A	D2

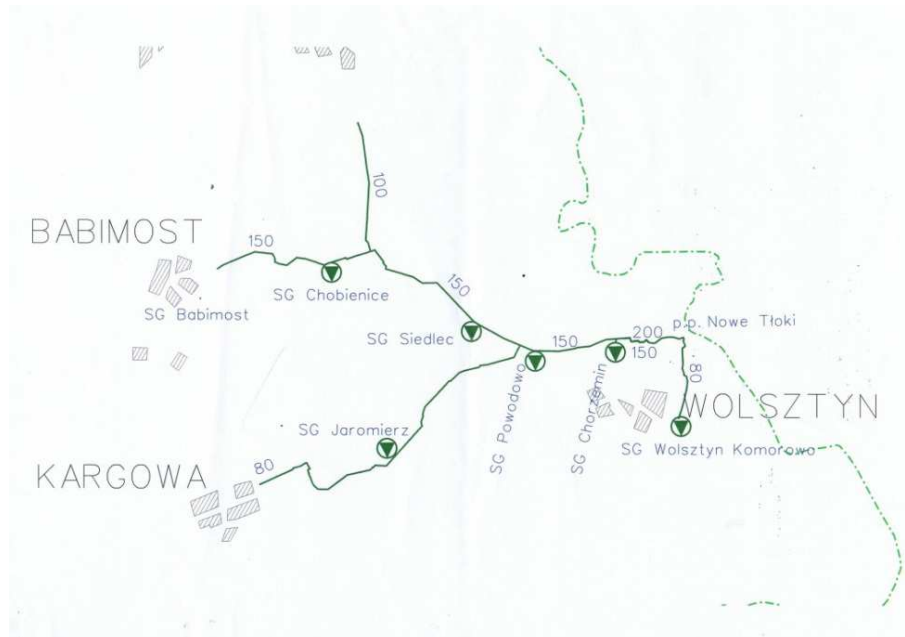
Źródło: WIOŚ, Poznań, 2015

W związku z zanotowanymi przekroczeniami dla całej strefy wielkopolskiej Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę XXXIX/769/13 z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego z dnia 23.12.2013 r. poz. 7401. Integralną częścią Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej stanowi Plan działań krótkoterminowych.

3.1.3. Sieć gazowa i zaopatrzenie w ciepło

Gaz ziemny jest paliwem, które w odróżnieniu od innych konwencjonalnych surowców energetycznych praktycznie nie zanieczyszcza środowiska. Przy spalaniu gazu ziemnego wydzielają się znacznie mniejsze ilości dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu niż przy innych nośnikach energii) z jednoczesnym brakiem stałych produktów spalania - sadzy i popiołu. Ekologiczne korzyści użytkowania gazu ziemnego powodują, że zainteresowanie wykorzystaniem gazu do celów socjalno-bytowych, grzewczych i technologicznych stale rośnie co jest niezwykle korzystnym zjawiskiem. Wszystkie zalety gazu ziemnego w aspekcie wprowadzania coraz ostrzejszych norm dotyczących ochrony środowiska, oraz polityki energetycznej państwa, zabezpieczającej właściwy poziom dostaw gazu ziemnego powodują, że to ekologiczne paliwo należy uznać za paliwo przyszłości.

Przez teren Gminy Siedlec przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia, którą eksploatuje Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu i we Wrocławiu. Przez powiat wolsztyński przechodzi również gazociąg wysokiego ciśnienia DN 300 PN 6,3 relacji Kościan – Zielona Góra, którego właścicielem jest PGNiG SA w Warszawie Oddział w Zielonej Górze.



Ryc. 2. Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM S.A.

Źródło: GAZ-SYSTEM S.A., Wrocław

Systemem dystrybucyjnym gazu na terenie Gminy Siedlec zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu. Oddział we Wrocławiu zajmuje się eksploatacją gazociągów od punktu pomiarowego Nowe Tłoki w kierunku:

- Babimostu – gazociąg DN 150 PN 6,3 MPa o dł. 22,3 km i odgałęzienia od stacji:
 - SRP Wolsztyn Komorowo – DN 80, PN 6,3MPa, dł. 3,7 km
 - SPR Chorzemin – DN 100, PN 6,3 MPa, dł. 45 m
 - SRP Powodowo – DN 80, PN 6,3 Mpa, dł 15 m
 - SRP Siedlec – DN 100, PN 6,3 MPa, o dł. 50m
 - SRP Zbąszyń – DN 100, PN 6,3 MPa, odcinek o dł. 3,3km
 - SRP Chobienice – DN 80, PN 6,3 MPa, dł. 1,3 km
 - Gazociąg przejście rzeki Dojca – DN 200, PN6,3 MPa, dł. 1,3 km

- Kargowej DN 80 dł. 15,1 km i odgałęzieniem do stacji:
 - SRP Jaromierz – DN 80, PN 6,3 MPa, dł. 1,3 km.

Do roku 2024 GAZ-System SA nie planuje inwestycji związanych z rozbudową sieci przemysłowej na terenie Gminy Siedlec oraz pozostałych gminach powiatu wolsztyńskiego.

Zgodnie z danymi GUS za 2014 r. długość czynnej sieci gazowej na terenie opisywanego obszaru wynosi 157,66 km, z czego 50,65 km to sieć przesyłowa, natomiast pozostałe 107,01 km jest siecią rozdzielczą. Funkcjonuje 278 czynnych przyłączy do budynków. Odbiorców gazu szacuje się na 2 338 gospodarstw, z czego 352 mieszkań ogrzewanych jest gazem. W 2014 r. zużyto 1 871,1 tys. m³ gazu.

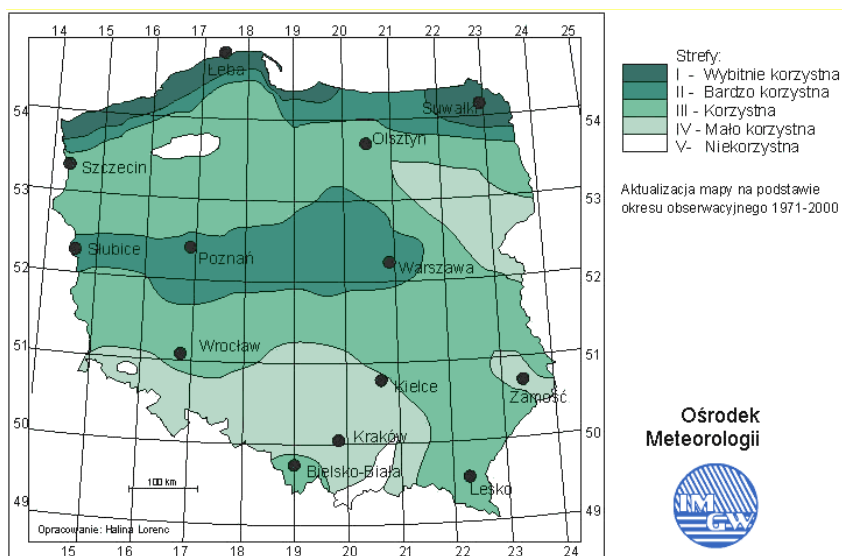
Ludność korzystająca z sieci gazowej wynosi 9 095 (GUS, 2014), co stanowi 72,6 % mieszkańców Gminy. Do wszystkich miejscowości na terenie Gminy doprowadzony jest gaz ziemny. Jedynie pojedyncze gospodarstwa, znacznie oddalone od wsi nie korzystają z gazociągu. Duży stopień zgazyfikowania ma pozytywny wpływ na jakość powietrza.

Nie funkcjonuje natomiast zorganizowana sieć ciepłownicza.

3.1.4. 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 krawędzi II - bardzo korzystnej oraz III - korzystnej pod względem zasobów energii wiatru.



Ryc. 3. Strefy energetyczne wiatru w Polsce

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

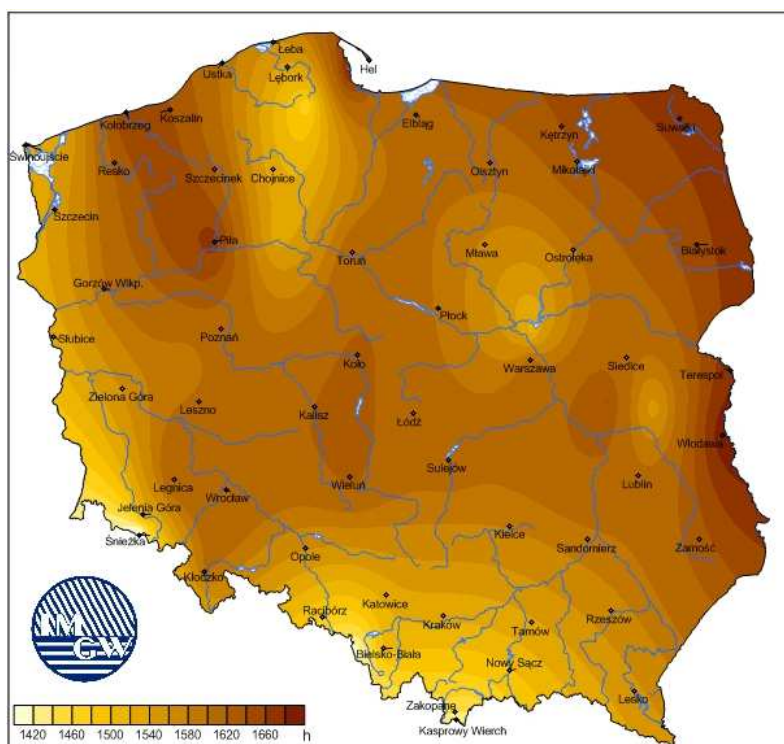
W Atlasie Klimatycznym Województwa Wielkopolskiego zawarto informacje o średniej rocznej prędkości wiatru oraz o częstotliwościach wiatrów w różnych zakresach prędkości. Według ww. Atlasu średnia roczna prędkość wiatru w Wielkopolsce wynosi od niecałych 3 do ok. 3,5 m/s. Wiatrów w zakresie 4-9 m/s jest od około 40 % na północy do ponad 63 % na południowym - wschodzie regionu.

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

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

W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Najwięcej słonecznych dni występuje w miesiącach wiosenno-letnich (kwiecień – wrzesień), w tym czasie do powierzchni ziemi trafia 80 % promieniowania rocznego. Średnia moc promieniowania słonecznego na 1 m² powierzchni wynosi około 1 000 W/m². W Polsce rocznie usłonecznienie (w zależności od regionu) wynosi od 1 390 do 1 900 godzin. Przyjmuje się roczną średnią wartość nasłonecznienia na około 1 600 godzin, co stanowi 30 % – 40 % długości dnia.

Strefy nasłonecznienia kraju przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. 4. Wartości nasłonecznienia w Polsce

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

W Wielkopolsce przy optymalnie ustawionej płaszczyźnie pochłaniającej energię słoneczną, z 1 m² powierzchni absorbującej promieniowanie można uzyskać potencjalnie około 1 150 kWh energii cieplnej w ciągu roku. Aby taką wartość uzyskać, należałoby

zmieniać kąt nachylenia płaszczyzn kolektorów w zależności od pory roku, a przy tym sprawność absorpcji tych urządzeń musiałaby być bardzo wysoka.

Kolektory słoneczne mogą być montowane na poszczególnych kompleksach budynków, tym sposobem mogą posłużyć do przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynkach użyteczności publicznej, jak np. szkoły, urzędy.

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

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

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

Gmina Siedlec posiada bardzo dobre warunki do pozyskiwania energii geotermalnej, gdyż na jej terenie nie ma ograniczeń w postaci wód leczniczych ani terenów szkód górniczych.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii w Gminie Siedlec 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 powinna Gmina Siedlec. Dotyczy to w szczególności realizacji instalacji OZE w gminnych obiektach użyteczności publicznej.

3.1.5. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

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

Tabela 7. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– dobrze rozwinięta sieć gazowa na terenie całej gminy, – długi okres wegetacyjny, krótka zima sprzyjają rolnictwu, – brak dużych źródeł emisji zanieczyszczeń,	– brak zorganizowanego systemu ciepłowniczego, dominacja indywidualnych źródeł ogrzewania, – występowanie stężeń benzo(α)pirenu, PM 2,5 oraz pyłu PM 10przekraczających wartości

	– systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, – korzystne dla rozwoju instalacji OZE warunki klimatyczne, – korzystne położenie na mapie powodziowej, brak zagrożeń, – położenie na granicy II oraz III krawędzi (bardzo korzystne, korzystne) zasobów energii wiatru, – duża świadomość ekologiczna mieszkańców, związki międzygminne, – opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej.	dopuszczalne dla strefy wielkopolskiej, – mała liczba instalacji OZE stosowanych na terenie Gminy.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, – coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie, – wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, – rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność.	– brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂, – osłabienie polityki klimatycznej UE, – wysoki koszt inwestycji w OZE, – wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego, – niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych, przez służby gminne, – napływ zanieczyszczeń powietrza spoza Gminy.

Źródło: opracowanie własne

Na terenie analizowanej jednostki niska emisja, nie stanowi poważnego problemu. Uciążliwość związana z niską emisją charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ zdarzają się jeszcze gospodarstwa, które korzystają z tradycyjnych, często przestarzałych źródeł ogrzewania.

Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego na terenie opisywanego obszaru ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych zwłaszcza na terenie zwartej zabudowy miejscowości.

Opracowanie oraz wdrożenie założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (inwestycje z zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacje nieruchomości, prowadzenie akcji edukacyjnych) wpłynie pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego na terenie analizowanej jednostki.

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Postępująca urbanizacja oraz rozwój komunikacji drogowej powodują wzrost uciążliwości wynikające ze stałego narastania hałasu. Mają one wpływ na zdrowie człowieka i jego stan psychiczny.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitarami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy oraz miejsca publiczne.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 01.08.2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, tj. Dz. U. z 2012 r. poz. 1109, na terenach zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 55 dB, a w porze nocnej 45 dB. Natomiast dopuszczalny poziom hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem dzieci, szpitalami) w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 61 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 50 dB, a w porze nocnej 40 dB.

Obserwacja trendów zmian hałasu emitowanego przez zakłady wykazuje, że stopień zagrożenia tym rodzajem hałasu nieznacznie zmniejsza się. Nadal jednak obserwuje się powstawanie nowych, uciążliwych źródeł hałasu, pochodzących z niewielkich podmiotów gospodarczych zlokalizowanych wewnątrz osiedli mieszkaniowych. Dominującym źródłem hałasu są tu najczęściej urządzenia klimatyzacyjno-wentylacyjne zamontowane na zewnątrz budynku, pracujące w cyklu automatycznym, często całodobowo. Pracy klimatyzatorów towarzyszy ciągły, jednostajny szum, który zwłaszcza w porze nocnej może powodować dużą niedogodność dla mieszkańców.

Hałas przemysłowy w Gminie, może powstawać w pobliżu istniejących tartaków, a także w pobliżu stacji paliw i myjni samochodowych. Funkcjonujący prawno-administracyjny sposób postępowania oraz sankcje ekonomiczne przyczyniają się do ograniczenia emisji ponadnormatywnych. Dużą skutecznością w zwalczaniu przekroczeń akustycznych jest działalność kontrolna i interwencyjna WIOŚ.

Wzrost zagrożenia hałasem drogowym związany jest przede wszystkim z gwałtownym przyrostem w ostatnich latach natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym oraz tranzytowym. Dane gromadzone przez Inspekcję Ochrony Środowiska wykazują, że w ostatnich latach rośnie liczba skarg ludności na nadmierny hałas drogowy w środowisku.

Najważniejsze źródło hałasu na terenie analizowanej jednostki stanowią źródła komunikacyjne - trasy ruchu samochodowego. Jest to związane z występowaniem w obrębie opisywanego obszaru drogi krajowej nr 32 łączącej Stęszew i Sulechów oraz drogi wojewódzkiej nr 303.

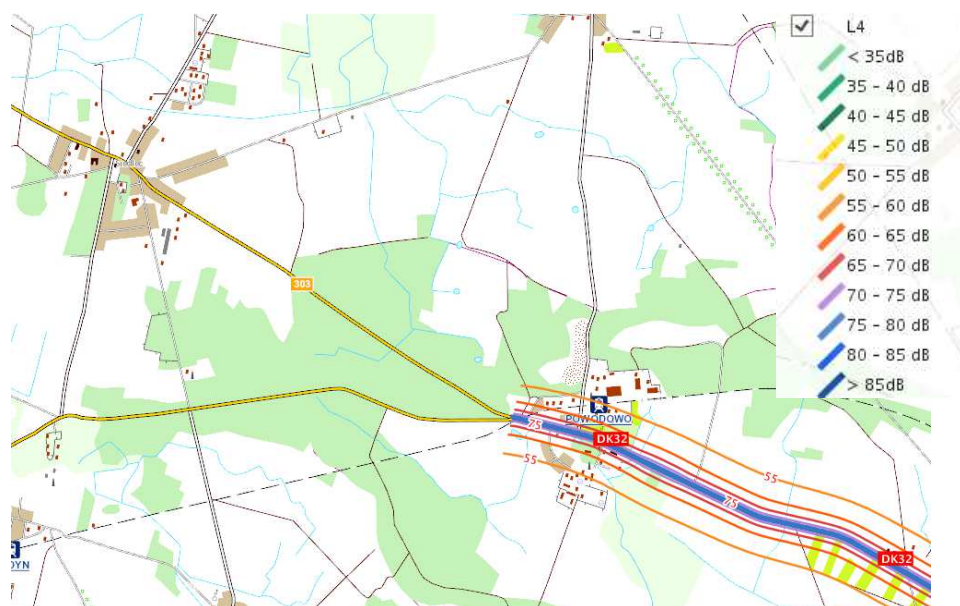
Zgodnie z art. 118 ustawy Prawo Ochrony Środowiska na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska sporządza mapy akustyczne.

Mapy akustyczne opracowane zostały przez GDDKiA dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie. Ze względu na natężenie ruchu na drodze krajowej nr 32, Gmina nie została objęta pomiarami, jednakże droga krajowa, która nią przebiega była badana w sąsiedniej gminie Wolsztyn. Dla celów orientacyjnych zostaną przytoczone badania spoza Gminy.

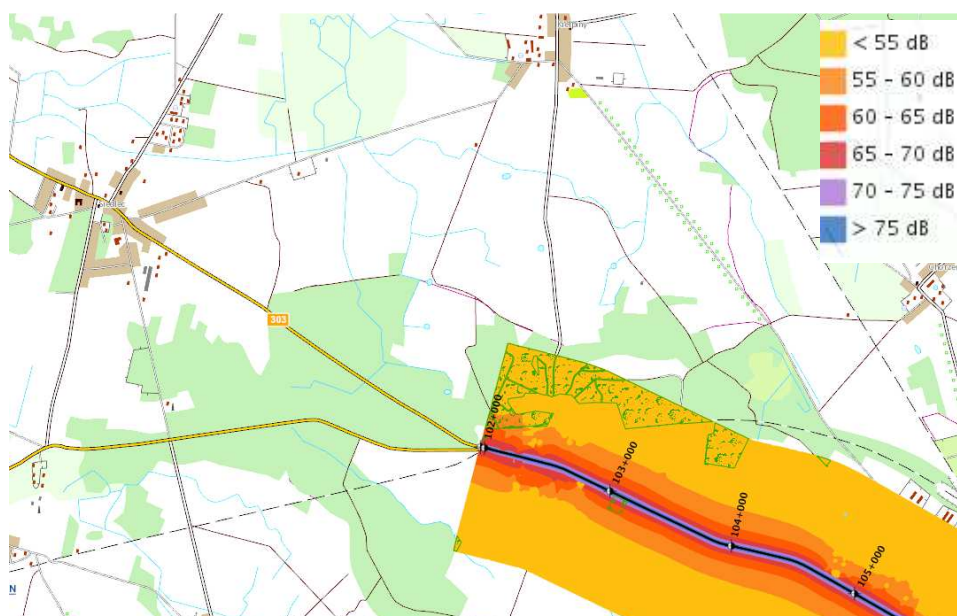
Odcinek drogi krajowej nr 32 łączący Stęszew i Sulechów został objęty zakresem wspomnianego opracowania, jednakże na odcinku Powodowo-Sulechów przebieg emisji nie został zaznaczony. Określony został **Wskaźnik L_{DWN}** - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz.

18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00). Dane przedstawiono dla emisji, rozumianej jako wprowadzanie do środowiska wytworów działalności człowieka, którym jest w tym przypadku hałas oraz imisji określającej stężenie zanieczyszczenia jakim jest hałas.

Poniższe ryciny przedstawiają mapy emisyjne i imisyjne dla L_{DWN} dla terenu Gminy Wolsztyn. Odcinek Powodowo-Sulechów przebiegający przez Gminę Siedlec nie posiada zaznaczonych emisji i imisji L_{DWN} .



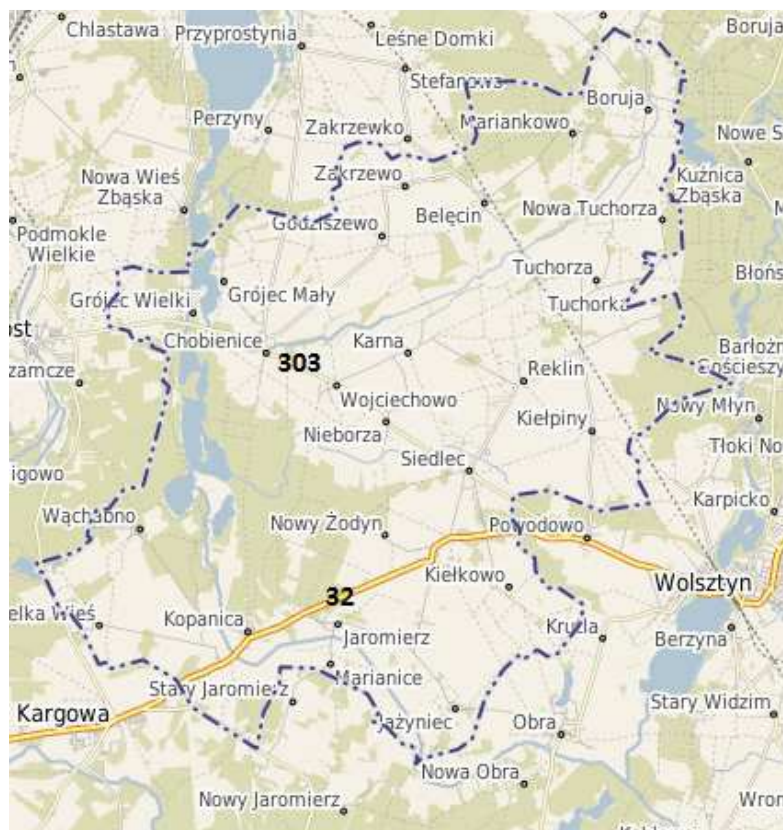
Ryc. 5. Mapa emisyjna dla L_{DWN}
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy



Ryc. 6. Mapa imisyjna dla L_{DWN}
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

3.2.1. Ruch drogowy jako źródło hałasu

Na sieć drogową Gminy Siedlec składają się: droga krajowa nr 32 Stęszew-Sulechów, droga wojewódzka nr 303 oraz drogi powiatowe i gminne. Przez teren Gminy przebiega linia kolejowa Zbąszynek - Wolsztyn - Leszno.



Ryc. 7. Powiązania komunikacyjne Gminy Siedlce

Źródło: siedlec.e-mapa.net

Długość **drogi krajowej nr 32** na terenie Gminy Siedlce wynosi 10,6 km. Według danych na rok 2013 stan drogi określany jest jako pożądany (w skali pożądany – ostrzegawczy – krytyczny).

Droga wojewódzka nr 303 przebiegająca przez Gminę o łącznej długości przekraczającej 12,5 km łączy miejscowości Wolsztyn-Babimost.

Na obszarze Gminy znajdują się **16 dróg powiatowych**, o łącznej długości około 70 km.

Sieć dróg powiatowych uzupełnia sieć **dróg gminnych** stanowiących najniższą kategorię połączeń. Ich długość to około 87,2 km.

System komunikacyjny uzupełniają ścieżki rowerowe. Gmina Siedlec nie posiada jeszcze spójnej i rozwiniętej sieci dróg rowerowych, jednakże prowadzone są prace w tym zakresie. Wzdłuż drogi krajowej na odcinku relacji Żodyń - Kopanica - Wielka Wieś wybudowano ścieżkę rowerową o długości 2 km. W najbliższych latach Gmina planuje wydłużenie ścieżki rowerowej wzdłuż drogi krajowej oraz budowę ścieżek wzdłuż drogi wojewódzkiej w miejscowościach: Siedlec, Nieborza, Wojciechowo, Chobienice, Grójec Wielki. Inwestycja przy drodze wojewódzkiej pozwoli na połączenie Gminy Siedlec z sąsiednimi gminami Wolsztyn i Babimost. Poza tym prowadzone są dyskusje w sprawie

budowy kolejnych ścieżek wzdłuż drogi powiatowej Belęcín – Zakrzewo, Belęcín – Mariankowo oraz Powodowo – Kiełpiny - Stara Tuchorza.

Gmina prowadzi również przebudowę dróg gminnych, budowę parkingów oraz placów postojowych.

3.2.2. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

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

Tabela 8. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
	– modernizacja i remonty nawierzchni dróg, – promowanie ruchu rowerowego na terenie Gminy, – brak występowania zagrożeń związanych ze szkodliwym oddziaływaniem hałasu poza ciągami komunikacyjnymi i skupiskami małych i średnich przedsiębiorstw, – brak dużych zakładów przemysłowych emitujących ponadnormatywne natężenie hałasu.	– niedostatecznie rozwinięty system transportu zbiorowego, – duże natężenie hałasu komunikacyjnego (droga krajowa nr 32, droga wojewódzka nr 303), – brak rozwiniętej sieci dróg rowerowych, – hałas kolejowy, związany z przebiegającą linią kolejową Zbąszynek - Wolsztyn - Leszno, – brak zastosowania konkretnych rozwiązań w zakresie zagrożenia hałasem na terenie Gminy Siedlec.
	Szanse	Zagrożenia
	– rozwój sieci rowerowej, pozwalający na połączenie z sąsiednimi gminami, – korzystanie z komunikacji zbiorowej, – wspólne dojazdy do pracy, – produkcja cichszych samochodów – nowe technologie redukujące hałas, – prowadzenie monitoringu hałasu – szczególnie wzdłuż ruchliwych tras komunikacyjnych, – bliskość autostrady A2 (ok. 20 km) wyprowadzającej ruch tranzytowy poza teren Gminy, – opracowanie mapy akustycznej w przyszłości.	– wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, – wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu, – stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu.

Źródło: opracowanie własne

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

Normy środowiskowe ustanowione w celu ochrony ludności przed promieniowaniem elektromagnetycznym zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowej wytwarzają np. pola o częstotliwościach od około 0,1 MHz do około 100 GHz. Natomiast linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól o częstotliwości 50 Hz.

Prowadzący instalację, użytkownik stacji elektroenergetycznej lub napowietrznej linii elektroenergetycznej lub instalacji stacji nadawczej emitującej pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, co reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska.

W roku 2014, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań na obszarze całej Wielkopolski w żadnym z punktów pomiarowych WIOŚ w Poznaniu nie stwierdził przekroczeń poziomów PEM. Mimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

3.3.1. Sieci elektroenergetyczne

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje w paśmie 50 Hz od urządzeń i sieci energetycznych; źródłem największych oddziaływań mogących powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne.

W krajowych przepisach dopuszcza się występowanie pochodzących od linii elektroenergetycznych pól elektrycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m m.in. na obszarach zabudowy mieszkaniowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska człowieka istotne więc mogą być linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych. Zasięg promieniowania mogącego wpływać niekorzystnie na człowieka sięga do 40 m po obu stronach linii.

Linie 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu nie przekracza tutaj 3 kV/m. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią 220 kV lub w jej pobliżu nie przekracza 6 kV/m. Maksymalne wartości natężenia pola elektrycznego pod linią 400 kV, na wysokości 1,8 m od powierzchni ziemi, wynoszą 10 kV/m.

Sieć elektroenergetyczna na terenie Gminy Siedlec jest eksploatowana przez ENEA Operator Sp. z o.o. Odbiorcy energii elektrycznej gminy Siedlec zaopatrywani są w energię elektryczną napowietrznymi liniami średniego napięcia SN 15 kV. Przez południową część gminy przebiegają linie energetyczne WN 110 kV, relacji Wolsztyn – Sulechów.

Pola elektromagnetyczne wokół linii o napięciu 15 kV i 20 kV traktowane są jako nieistotne z punktu widzenia ich wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast pola elektromagnetyczne o wartościach przekraczających wartości dopuszczalne mogą występować wokół linii elektroenergetycznych wysokich napięć oraz w otoczeniu stacji elektroenergetycznych. Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wokół urządzeń o częstotliwości 50 Hz (takich jak linie i stacje elektroenergetyczne) wyrażony jest przez wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego 10 kV/m w odniesieniu do miejsc dostępnych dla ludności i 1 kV/m w odniesieniu do obszarów zabudowy mieszkaniowej oraz wartość skuteczną natężenia pola magnetycznego 60 A/m.

Na terenie całego województwa wielkopolskiego, nie prowadzono badań dotyczących wielkości i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

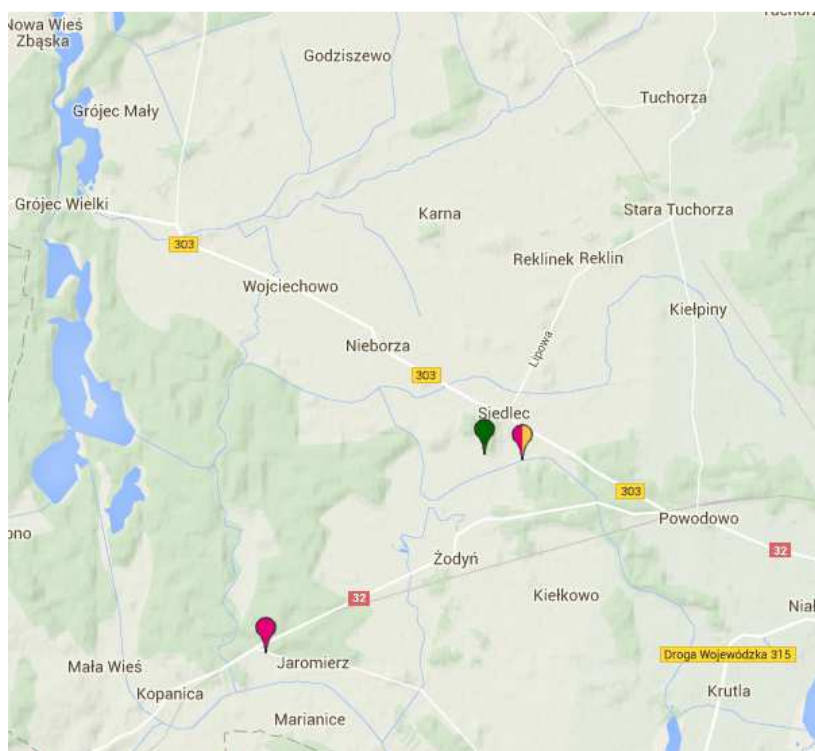
3.3.2. Stacje nadawcze telefonii komórkowej

Na terenie Gminy Siedlec funkcjonują również stacje nadawcze telefonii komórkowej, których rozmieszczenie przedstawiono na kolejnej rycinie. Stacje bazowe znajdują się w następujących miejscowościach:

- Siedlec, maszt PTK Centertel przy drodze Kielkowo, sieci: T-Mobile i Orange,
- Siedlec, maszt własny przy boisku sportowym, sieć Plus,
- Jaromierz, maszt własny, sieć: T-Mobile.

Podobnie jak w latach ubiegłych, również w 2014 r. badania Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w żadnym z punktów pomiarowych nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Rozmieszczenie funkcjonujących stacji nadawczych przedstawiono na rycinie.



Ryc. 8. Stacje nadawcze telefonii komórkowej na terenie Gminy Siedlec

Źródło: www.btsearch.pl

Stacje bazowe telefonii komórkowych są obiektami istotnymi z punktu widzenia ochrony środowiska. W otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w Gminie, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce występują w odległości do 25 metrów od anten na wysokości ich zainstalowania. Ponieważ anteny są instalowane na dachach wysokich budynków lub na specjalnie stawianych wieżach, nie stwarzają one zagrożeń dla mieszkańców.

3.3.3. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

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

Tabela 9. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	według pomiarów WIOŚ – brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego.	- obecność na terenie Gminy napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia, - obecność na terenie Gminy nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska.	rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi.

Źródło: opracowanie własne

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

3.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Siedlec znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu i należy do regionu wodnego Warty, dorzecza Odry.

Szarka jest głównym ciekim powierzchniowym na obszarze Gminy. Jest ona prawym dopływem Obry. Długość rzeki wynosi 33,8 km, a powierzchnia zlewni 215,7 km². Szarka przepływa przez Nowy Tomyśl oraz Boruję, uchodzi do Jeziora Grójeckiego. Jej długość w obrębie gminy wynosi około 18,5 km. Rzeka posiada uregulowane koryto, o dobrej przepustowości, którego szerokość wynosi 3-6 m. Wraz z szeregiem bezimiennych rowów melioracyjnych odprowadza z terenu Gminy większość wód powierzchniowych. Szarka jest typowo nizinny ciek o niewielkim spadku. Maksymalne stany wód przypadają na wiosnę, niżówki występują latem i jesienią. Ponadto w Gminie występują jeszcze dwa cieki pełniące funkcje melioracyjne. Są to Rów Grabarski, wpływający do Jeziora Chobienickiego i Północny Kanał Obry uchodzący do Jeziora Wielkowiejskiego.

Na terenie Gminy Siedlec wyróżniono pięć Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

- Wolsztyńskie, Berzyńskie: wchodzące w skład JCWP – Dojca, Dopływ spod Stodolska, Dopływ z Goli, Dopływ z Jabłonny,
- Kanał Dzwiński,
- Obra od Kan. Dzwińskiego do Czarnej Wody: wchodzące w skład JCWP - Dopływ spod Dąbrówki Wielkopolskiej, Obra, Rów Grabarski,
- Północny Kanał Obry do Kanału Dzwińskiego: wchodzące w skład JCWP–Obra,
- Szarka: wchodzące w skład JCWP - Jastrzębski Rów Kościółek, Szarka.

W zachodniej części Gminy występuje ciąg jezior polodowcowych. Są to jeziora: Chobienickie, Grójeckie, Wielkowiejskie, Kopanickie, Wąchabskie (położone na granicy

Gminy Siedlec i Gminy Kargowa). Wszystkie te jeziora leżą w Rynnie Zbąszyńskiej na wysokości 53 m n.p.m. Są połączone korytem rzeki Obry, która biorąc początek w jeziorze Wąchabskim płynie naturalnie ukształtowanym korytem, przepływając malowniczą grupę wyżej wymienionych jezior

Największą głębokość odnotowano w Jeziorze Grójeckim (5,6 m), natomiast największą powierzchnię posiada Jezioro Chobienickie (236 ha). Są to jeziora o urozmaiconych liniach brzegowych, o niewysokich brzegach z szerokim pasmem trzcin, porośniętych lasem sosnowym i olchowym.

Jezioro Linie Małe znajduje się na pograniczu Gminy Siedlec i Gminy Kargowa.

Ogółem obszar wód powierzchniowych wynosi 634 ha, co stanowi 3,1 % obszaru Gminy.

Tabela 10. Podstawowe parametry jezior w Gminie Siedlec

Jezioro	Powierzchnia (ha)	Głębokość maksymalna	Objętość w tys. m ³
Chobienickie	230,3	3,4	4139,1
Grójeckie	70,5	5,6	1302,7
Wielkowiejskie	78,3	2,9	1555,0
Kopanickie	37,4	2,8	674,1
Wąchabskie	37,2	2,5	636,6
Linie Małe	4,0	2,1	40,0

Źródło: www.siedlec.pl



Ryc. 9. Sieć Hydrograficzna Gminy Siedlec

Źródło: dane Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, geoserwis.gdos.gov.pl/map

3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

Obecnie zakres i częstotliwość wykonywanych badań wód powierzchniowych opiera się na następujących rozporządzeniach:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r., w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2015 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli (Dz. U. z 2015 r. poz. 1510).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził monitoring wód powierzchniowych na terenie powiatu wolsztyńskiego, w Gminie Siedlec w roku 2012. Program monitoringu obejmował następujące JCW płynące:

- Północny Kanał Obry do Kanału Dźwińskiego - punkt zlokalizowany na obszarze powiatu wolsztyńskiego, na granicy miejscowości Kopanica i Mała Wieś (110,7 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych:
 - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
 - przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.
- Szarka – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu wolsztyńskiego, w miejscowości Chobienice (0,4 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych:
 - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
 - przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.
- Jezioro Chobienickie – badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. Stan wód określany jest jako dobry lub zły. Stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód, potencjał ekologiczny – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód. Stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako: bardzo dobry (stan) lub maksymalny (potencjał), dobry, umiarkowany, słaby, zły.

Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego.

W JCW Północny Kanał Obry do Kanału Dźwińskiego stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, a tym samym zły stan wód. O ocenie zdecydował element biologiczny – fitobentos.

Stan ekologiczny wód w JCW Szarka został oceniony jako słaby, stan wód jako zły. Podstawą oceny była klasyfikacja elementów biologicznych (makrobezkręgowce bentosowe) i elementy fizykochemiczne (fosforany).

We wszystkich badanych JCW stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

W jeziorze Chobienickim stan ekologiczny został określony jako umiarkowany, a tym samym stan wód jako zły. Podstawą oceny była klasyfikacja elementów biologicznych (makrofity) i elementów fizykochemicznych (azot ogólny, fosfor ogólny, przewodność oraz zbyt mała przezroczystość wód).

Tabela 11. Ocena stanu w JCW na terenie Gminy Siedlec

Nazwa ocenianej JCW	Północny Kanał Obry do Kanału Dźwińskiego	Szarka	Jezioro Chobienickie
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Kopanica/Mała Wieś	Chobienice	St 01
Typ abiotyczny	0	17	3b
Silnie zmieniona lub sztuczna jcw	TAK	NIE	NIE
Program monitoringu	MO, MOC	MO, MOC	MO, MOC
Klasa elementów biologicznych	III	IV	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	II	I	I
Klasa elementów fizykochemicznych	PPD	PSD	PSD
Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Nie badano	Nie badano	Nie badano
STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	UMIARKOWANY	SŁABY	UMIARKOWANY
Czy JCW występuje na obszarze chronionym?	TAK	TAK	Brak informacji
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	N	N	Brak informacji
Stan/potencjał ekologiczny w obszarach chronionych	UMIARKOWANY	SŁABY	Brak informacji
STAN CHEMICZNY	Nie badano	Nie badano	Nie badano
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY	ZŁY

PSD – poniżej stanu dobrego, PPD – poniżej potencjału dobrego, MO – monitoring operacyjny, MOC – monitoring obszarów chronionych

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, 2012

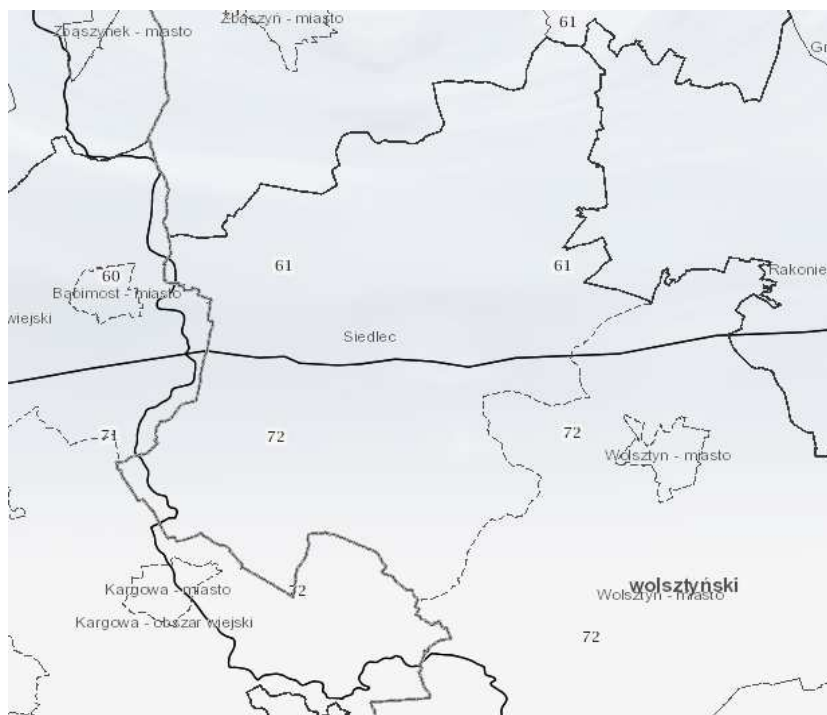
3.4.3. Wody podziemne

Południowy obszar Gminy Siedlec położony jest w granicach Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 72, natomiast północny obszar znajduje się w zasięgu JCWPd nr 61.

Obowiązująca do końca 2015 r. wersja podziału JCWPd składała się z 161 części. Od roku 2016 obowiązuje nowy podział na 172 części lub subczęści, zaakceptowany przez KZGW. W nowym podziale opisywana jednostka położona jest w granicach JCWPd nr 59.

Obszar JCWPd nr 72 położony jest na terenie 1831,0 km². W utworach czwartorzędowych występuje przeważnie jeden poziom wodonośny. Kredowy poziom wodonośny, nie mający łączności hydraulicznej z czwartorzędowym występuje na całej powierzchni JCWPd. Głębokość występowania wód słodkich wynosi około 1 km.

Zasięg terytorialny JCWPd przedstawiono na kolejnych rycinach.



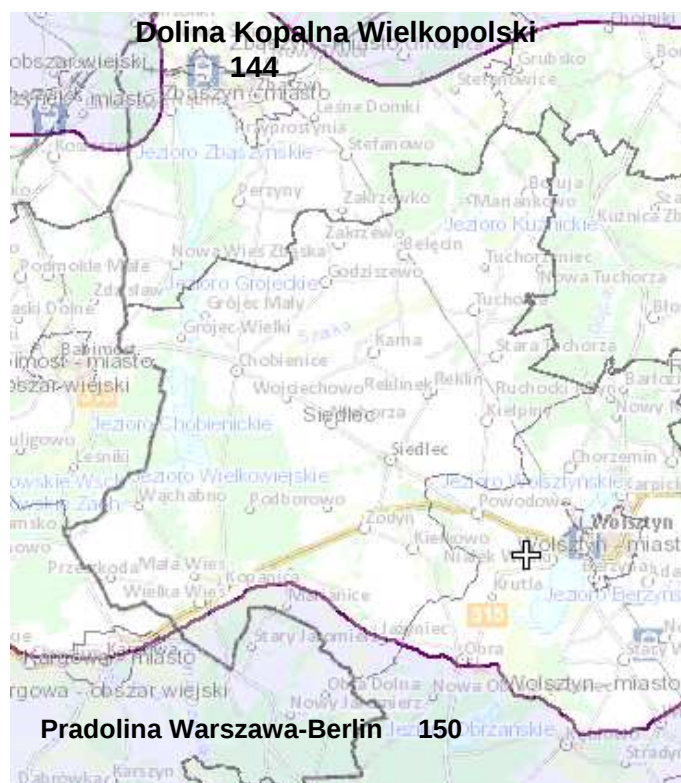
Źródło: www.psh.gov.pl



Źródło: www.psh.gov.pl

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej.

Południowy kraniec Gminy Siedlec jest fragmentarycznie położony w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych: Pradolina Warszawa-Berlin (Koło-Odra) co zobrazowano na rycinie.



Ryc. 12. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na tle Gminy Siedlec
Źródło: epsh.pgi.gov.pl

3.4.4. Monitoring wód podziemnych

Monitoring jakości wód podziemnych jest częścią Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Badania prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), w tym w częściach uznanych za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego.

Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Monitoring diagnostyczny dotyczy wszystkich jednolitych części wód podziemnych wydzielonych na terenie kraju (161). Monitoring operacyjny prowadzony jest co roku, z wyłączeniem roku, w którym wykonywany jest monitoring diagnostyczny i obejmuje

JCWPD o statusie wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego i/lub ilościowego wód podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów OSN.

Badania GIOŚ dla wód podziemnych obszaru Gminy Siedlec prowadzone były w latach 2010-2012 z uwzględnieniem stanu chemicznego i ilościowego. Zakres pomiarów w kolejnych latach był zróżnicowany, a jego wyniki przedstawiono w formie tabelarycznej.

Tabela 12. Stan wód podziemnych dla JCWPd obejmujących obszar Gminy Siedlec

Lp.	Nr JCWPd	Rok badań	Stan wód	
			chemiczny	ilościowy
1	72	2010	dobry	dobry
		2012	dobry	dobry
2	61	2010	dobry	dobry
		2012	dobry	dobry

Źródło: mjwp.gios.gov.pl

Na terenie Gminy Siedlec bardzo istotne z punktu widzenia zagrożeń dla środowiska są zanieczyszczenia obszarowe, pochodzące z rolnictwa. Zgodnie z art. 47 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469) dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej określa wody powierzchniowe i podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Największe zagrożenie wód gruntowych pochodzi od dużych gospodarstw. Prowadzona w tych gospodarstwach intensywna produkcja roślinna i zwierzęca bazuje na stosowaniu dużej ilości nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Bardzo istotne jest nawożenie kompleksów rolnych z zachowaniem wymagań i możliwości roślin odnośnie ilości substancji nawozowych, jak też terminów i formy ich stosowania. Właściwa i racjonalna gospodarka rolą nie stanowi zagrożenia dla otaczającego środowiska, warto zatem znać i stosować przepisy ustawy o nawozach i nawożeniu oraz wydany przez Ministerstwo Środowiska - Kodeks Dobrej Praktyki Rolnej.

W roku 2016 planowane jest wydanie rozporządzenia w sprawie określenia w regionach wodnych wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. W wyniku nowelizacji planowane jest zastosowanie rozwiązań ochronnych, polegających na wprowadzeniu programu działań na całym obszarze regionu wodnego.

3.4.5. Systemy melioracyjne i urządzenia wodne

Zgodnie z danymi Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Inspektorat w Nowym Tomyślu na terenie Gminy Siedlec powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 4 572 ha. Długość rowów melioracyjnych to 299,53 m. Obszar oddziaływania cieków naturalnych i urządzeń melioracji wodnych gruntów ornych na terenie gminy wynosi 211 ha. Długość cieków naturalnych wynosi 51,84 m, natomiast kanałów 25,32 m.

Na terenie Gminy spośród urządzeń wodnych występują tylko zastawki i jazy wykorzystywane w celu nawodnienia.

Melioracje wodne dzielimy na podstawowe i szczegółowe.

Do urządzeń melioracji podstawowych zalicza się wały przeciwpowodziowe, przepompownie, rolnicze zbiorniki retencyjne oraz budowle hydrotechniczne. Administrowaniem melioracji podstawowych zajmuje się Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.

W ewidencji Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, na obszarze Gminy Siedlec występują 4 zbiorniki małej retencji wodnej o łącznej powierzchni 1,75 ha.

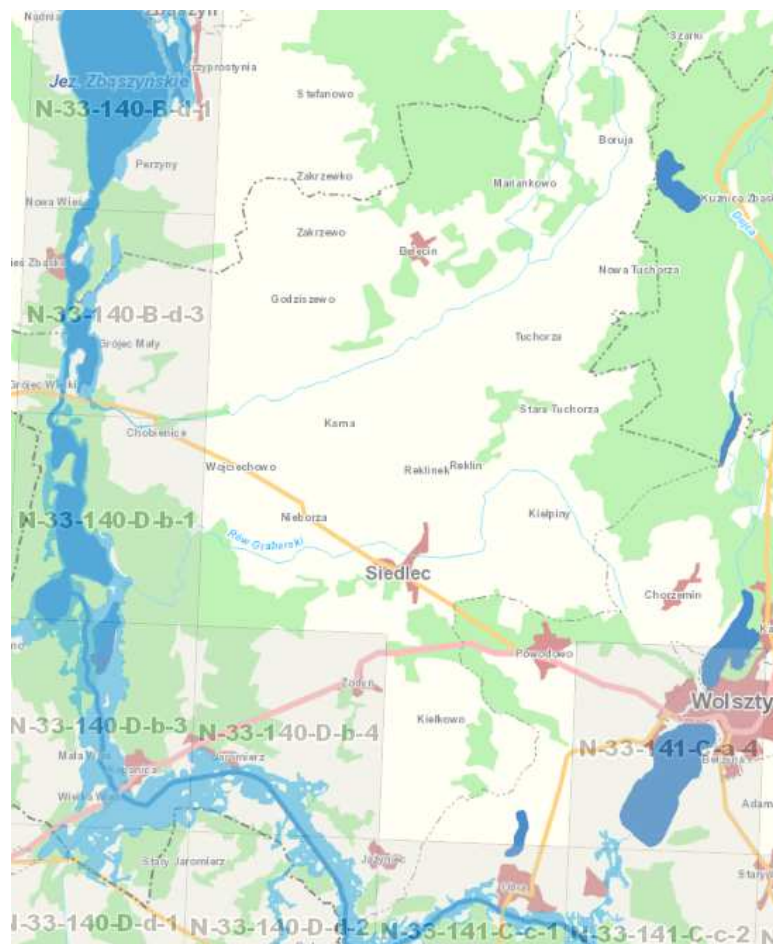
Do urządzeń melioracji szczegółowych zalicza się rowy wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie, drenowania, stacje pomp do nawodnień ciśnieniowych, ziemne stawy rybne, groble na obszarach nawadnianych oraz systemy nawodnień grawitacyjnych i ciśnieniowych. Utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych należy do właścicieli gruntów oraz do działającej na terenie Gminy Spółki Wodnej Melioracji Nizin Obrzańskich.

3.4.6. Zagrożenia powodziowe

Kraje członkowskie UE wskutek wprowadzenia Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) zobowiązane są do:

- opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego,
- opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego,
- opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi dotyczy zachodnich krańców Gminy Siedlec, gdzie obecne są jeziora leżące na terenie Bruzdy Zbąszyńskiej. Lokalne podtopienia mogą wystąpić w przypadku obfitych opadów deszczu i wzmożonych przepływów wód. Obszar Gminy został objęty wyżej wspomnianymi mapami ryzyka powodziowego, co przedstawia poniższa rycina.



Ryc. 13. Lokalizacja obszarów zagrożonych podtopieniami

Źródło: www.mapy.isok.gov.pl/imap, KZGW

3.4.7. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

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

Tabela 13. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– dobry stan chemiczny i ilościowy badanych JCWPd, – duża ilość gruntów zmeliorowanych, – zadowalający stan urządzeń wodnych na terenie Gminy, – południowy fragment gminy położony jest w zasięgu GZWP, – przydatność do kąpieli wody w Jeziorze Wąchabskim.	– prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi w zachodniej części Gminy, – niska jakość wód powierzchniowych ze względu na klasę elementów fizykochemicznych poniżej stanu dobrego, – niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych we wszystkich obszarach JCW, – możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, ze stacji paliw, obszarów magazynowo - usługowych oraz obszarów rolniczych (dopływ składników biogeny – azotu i fosforu).

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- intensyfikacja działań administracji wodnej, - prowadzenie działań w zakresie zwiększenia melioracji i retencjonowania wód, - wzrost świadomości ekologicznej.	- niezadawalający poziom współpracy jednostek naukowo - badawczych z organami administracji wodnej, w tym brak przepływu informacji dotyczących realizowanych opracowań, - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska powodzi i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

Źródło: opracowanie własne

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Zadaniami w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, poborem, uzdatnianiem i dostarczaniem wody zajmuje się Zakład Eksploatacji Urządzeń Komunalnych Sp. z o.o.

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Według danych GUS za rok 2014 stopień zwodociągowania Gminy Siedlec wynosi 98,7 %.

Analizowana jednostka terytorialna zaopatrywana jest z pięciu ujęć komunalnych wód. Wszystkie ujęcia stanowią wodociągi wiejskie. Główne ujęcie wód w miejscowości Siedlec o wydajności dobowej 945 m³/dobę, zaopatruje w wodę 5 119 osób.

Ujęcie wody w Kopanicy o wydajności 147 m³/dobę, zaopatruje 1 172 osoby, gdzie woda jest przydatna do spożycia.

Wodociąg wiejski Tuchorza zaopatruje 3 912 osób, z dobowym poborem 553 m³/dobę o wodzie przydatnej do spożycia.

Wodociąg w miejscowości Wielka Wieś zaopatruje najmniej osób, bo zaledwie 422, o dobowym poborze 42 m³/dobę, woda jest przydatna do spożycia.

Wodociąg wiejski Godziszewo o wydajności 238 m³/dobę zaopatruje 1 370 osób w wodę przydatną do spożycia.

Zgodnie z danymi GUS za 2014 r. długość czynnej sieci rozdzielczej opisywanej jednostki wynosi 147,8 km. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 3 428 przyłączy. W analizowanym czasie gospodarstwom domowym dostarczono 470,0 dm³ wody. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca kształtowało się na poziomie 37,5 m³.

3.5.1.1. Przydatność wód powierzchniowych i podziemnych do celów komunalnych

Na obszarze Gminy Siedlec dokonano pomiarów wody w okresie od stycznia do grudnia 2014 r. Woda jest przydatna do spożycia przez ludzi w 3-ech wodociągach, jednakże w jednym stwierdzono przekroczenie parametru fizykochemicznego (tj. mętności), w związku z czym woda jest warunkowo przydatna do spożycia. Dokonano

wymiany filtrów i mieszaczy wodno-powietrznych oraz złoża filtracyjnego w celu poprawy jakości wody.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wolsztynie na podstawie przeprowadzonych w 2015 r. badań stwierdził przydatność do spożycia przez ludzi wód dostarczanych przez sieć wodociągową.

W incydentalnie występujących przypadkach przekroczenia dopuszczalnych wartości podejmowano skuteczne działania mające na celu przywrócenie normatywnej jakości dostarczanej wody.

Ocenę jakości wody opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015 poz. 1989) na podstawie badań laboratoryjnych.

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wolsztynie jest również nadzór nad jakością wody w kąpieliskach i miejscach przeznaczonych do kąpeli oraz dokonywanie bieżącej oceny wody w miejscach wykorzystywanych do kąpeli, przekazywanie komunikatów na temat miejsc w których dozwolona jest kąpiel w okresie letnim.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wolsztynie na podstawie wyników badań pobranej wody na terenie Gminy Siedlec nie stwierdził przekroczeń pod względem bakteriologicznym w miejscowości Wąchabno nad Jeziorem Wąchabskim. Jakość wody w miejscu wykorzystywanego do kąpeli odpowiada warunkom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli (Dz. U. z 2011 r. Nr 86, poz. 478 ze zm.).

3.5.2. Gospodarka ściekowa

Gmina Siedlec należy do aglomeracji Wolsztyn-Siedlec przyjętej Rozporządzeniem nr 196/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 25 września 2006 r., zaktualizowanej Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr VII/183/15 z dnia 25 maja 2015 r. W 2009 roku Gmina Siedlec przystąpiła do projektu: „Kompleksowe zagospodarowanie ścieków w zlewni rzeki Obry – Gmina Siedlec”. Uzyskano dofinansowanie na budowę kanalizacji sanitarnej w ośmiu wsiach gminy: Grójec Mały, Grójec Wielki, Chobienice, Wojciechowo, Nieborza, Siedlec, Żodyń i Jażyniec. W 2014 roku poszerzono przedsięwzięcie o kolejne 3 miejscowości: Jaromierz, Kopanica oraz Mała Wieś. Do końca września 2016 roku posesje w zasięgu 11 wsi zostaną podłączone do sieci kanalizacyjnych. Ponadto stworzono Aglomerację Tuchorza z oczyszczalnią ścieków w Tuchorzy obejmującą pięć miejscowości: Tuchorza, Stara Tuchorza, Nowa Tuchorza, Belęcin i Boruja. Aglomerację przyjęto uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XVI/440/16 z dnia 21.03.2016 r.

Urząd Gminy posiada „Koncepcję budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej i sanitarnej dla Kopaniny i okolicznych wsi”. Zrealizowanie tej koncepcji przyczyni się do znaczącej poprawy warunków higieniczno – sanitarnych mieszkańców oraz poprawi ochronę zlewni Kanału Północnego Obry.

3.5.2.1. Oczyszczalnie ścieków

Ścieki komunalne z terenu Gminy Siedlec odprowadzane są do oczyszczalni komunalnych. Na terenie gminy funkcjonują następujące oczyszczalnie:

- APIS o wydajności 200 m³ /d w Tuchorzy obsługująca Starą Tuchorzę, Tuchorzę i Kiełpiny,
- w Chobienicach o przepustowości 117 m³/d
- biologiczna oczyszczalnia ścieków wraz z systemem kanalizacyjnym w Zakrzewie obejmująca Spółdzielnię Mieszkaniową w Zakrzewie.

Tabela 14. Sprawozdanie OS-5 z komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Siedlec

Nazwa oczyszczalni	Wielkość oczyszczalni (m ³ /dobę)	Równoważna liczba mieszkańców (RLM)	Rodzaje zanieczyszczeń odprowadzane do odbiornika		
			BZT ₅	ChZT (metodą dwuchromianową)	Zawiesiny
Siedlec	250	1 700	95	575	309
Tuchorza	195	1 333	970	5 840	1 005
Chobienice	70	817	208	1 437	281
Zakrzewo	15	125	31	254	40

Źródło: GUS



Oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów
Oczyszczalnia biologiczna

Ścieki przemysłowe, które powstają na terenie Gminy Siedlec wywożone są do oczyszczalni w Wolsztynie oraz w Chobienicach.

Z gospodarstw domowych ścieki wywożone są do oczyszczalni ścieków w gminie oraz w Kargowej i w Babimoście. Wywozem ścieków zajmują się firmy posiadające decyzje, są to: Zakład Eksploatacji Urządzeń Komunalnych Spółka z o.o. Siedlec, Zakład Usługowo-Handlowy Danuta Tutak Kargowa, Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna „PIONIER” Belęcin, Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „MARIKA” Małgorzata Wieczorek Belęcin, Firma Handlowo - Usługowa „TYŚPER” Kopanica oraz Usługi Komunalne Krzysztof Szramka z Chobienic, Zakłady Mięsne „SOBKOWIAK” Siedlec, Jerzy Żłobiński Nowa Tuchorza, Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Berzyna, Stefan Kierecki „Gospodarstwo Rolne” Tuchorza.

3.5.2.2. Sieć kanalizacyjna

Obecnie na terenie Gminy Siedlec funkcjonuje 88,91 km sieci kanalizacyjnej oraz 1 792 przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. W całym roku 2015 odprowadzono 199 tys. m³ ścieków.

Na terenach parkingów, w trakcie modernizacji dróg itd. powstają odrębne systemy kanalizacji deszczowej, zakończone urządzeniami oczyszczającymi odprowadzane wody opadowe i roztopowe.

3.5.2.3. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Właściciele nieruchomości na terenie Gminy Siedlec obowiązują przepisy Regulaminu utrzymania czystości i porządku, który nakłada na właścicieli i zarządców nieruchomości obowiązki związane z nieczystościami płynnymi.

Najczęstszą formą odprowadzania ścieków jest odprowadzenie ich do przydomowych zbiorników bezodpływowych, jak również osadników przepływowych

z rzutem ścieków do najbliższych rowów i cieków. Większość rolników wykorzystuje ścieki gospodarczo do nawożenia pól. Taki sposób usuwania odpadów płynnych powoduje zanieczyszczenie środowiska a zwłaszcza degradację gleb.

Na terenie Gminy funkcjonuje 30 przydomowych oczyszczalni ścieków, w tym 18 w Karnej, oraz dwie przydomowe oczyszczalnie ścieków w Nowej Tuchorzy – stanowiących własność Gminy Siedlec.

Zewidencjonowane zbiorniki bezodpływowe wynoszą 1 033 sztuk.

3.5.3. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

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

Tabela 15. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– dobry stan techniczny systemu uzdatniania i dystrybucji wody, – funkcjonowanie zmodernizowanej oczyszczalni ścieków w Tuchorzy oraz mniejszych i przyzakładowych oczyszczalni, – sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci kanalizacyjnej, – systematyczne płukanie filtrów oraz okresowa dezynfekcja wody, – badania jakości wody na wodociągach publicznych wskazują przydatność wody do spożycia.	– brak pełnego zwodociągowania opisywanej jednostki, – brak pełnego skanalizowania obszaru, – duża ilość zbiorników bezodpływowych (szamb) stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska, – brak zorganizowanych systemów zbierania wód opadowych na terenach wiejskich.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji, – realizacja inwestycji w ramach KPOŚK, – 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, – wykorzystanie ścieków komunalnych do nawożenia pól.

Źródło: opracowanie własne

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

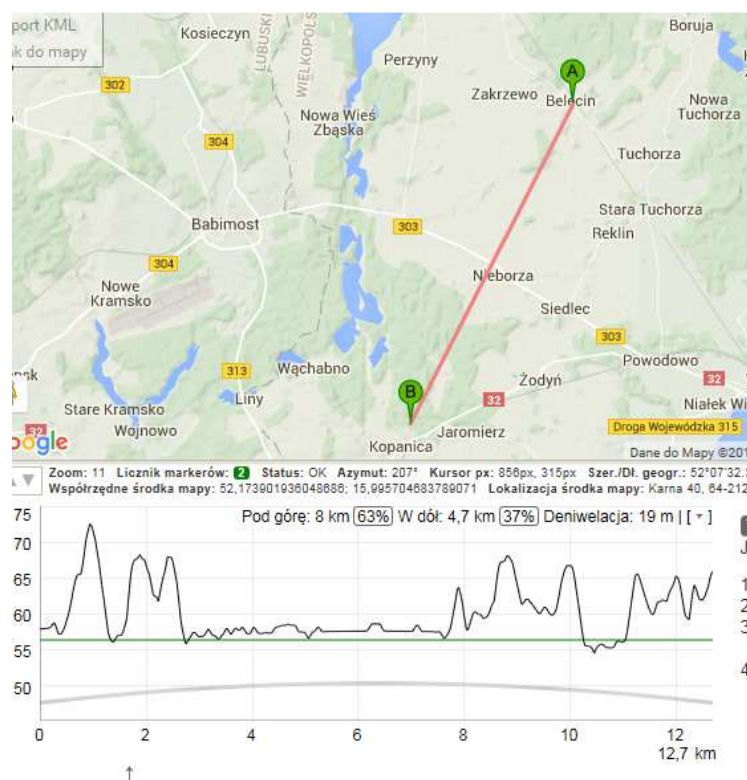
3.6.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna oraz geomorfologia obszaru

Pod względem geograficznym Siedlec leży w prowincji Niżu Środkowopolskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, na pograniczu makroregionów Pojezierza Lubuskiego i Pradoliny Warciańsko – Odrzańskiej. Krajobraz terenu jest pochodzenia polodowcowego, nizinny tylko lekko pofałdowany. Rzeźba powierzchni gminy Siedlec ma charakter rzeźby młodoglacjalnej, której podstawowe rysy ukształtowały się w okresie

ostatniego zlodowacenia. Cechą charakterystyczną dla obszaru gminy jest pasmowość rzeźby o układzie południkowym. W ukształtowaniu powierzchni można wyróżnić formy plejstocenijskiej akumulacji lodowcowej i rzeczno – lodowcowej, do których możemy zaliczyć: wysoczyznę morenową pagórkowatą, wysoczyznę morenową płaską oraz równinę sandrową. Do form postglacialnej erozji i akumulacji rzecznej należą: rynna pojezierza jezior Zbąszyńskich, dna dolin obrzańskich oraz terasa średnia. W końcowej fazie plejstocenijskiej oraz w holocenie pod wpływem wiatrów zachodnich powstały późno glacialne i holocenijskie formy eoliczne, czyli wydmy.

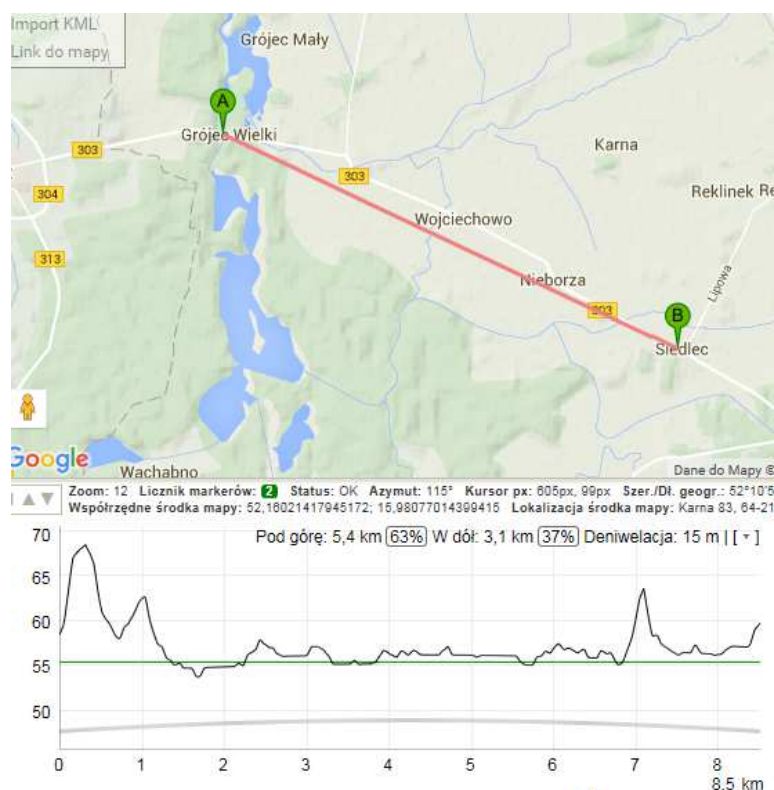
Największy odsetek powierzchni gminy stanowią piaski słabo gliniaste, występujące na przemian z piaskami gliniastymi lekkimi. Z nich zbudowane są równiny sandrowe znajdujące się wzdłuż wschodniej granicy, obszary terasowe w centrum i na zachodzie Gminy. Mniejszą powierzchnię zajmują piaski luźne. Występują na północno-wschodnim krańcu gminy w okolicach Borui, Belęcina i Mariankowa; w centrum, ciągnąc się pasem od Chobienic do Nieborzy oraz na południu gminy w sołectwach: Jażyniec, Żodyń, Jaromierz i Mała Wieś. Najmniejszy odsetek frakcji piaszczystych stanowią piaski gliniaste mocne występujące wyłącznie na obszarze terasy wdmowej w okolicach: Godziszewa, Reklina, Wojciechowa i Karny. Frakcje gliniaste w Gminie Siedlec reprezentowane są przez gliny lekkie zajmujące niewielkie powierzchnie wysoczyzny morenowej, na południowym zachodzie, w okolicach Wąchabna. Pyły zwykle występują w okolicach miejscowości: Chobienice, Belęcin, Godziszewo, Wojciechowo, Nieborza, Karna. Torfy niskie występują przede wszystkim nad jeziorami Rynny Zbąszyńskiej. Nieliczne płyty torfów z naprzemianległymi plejstocenijskimi piaskami rzecznoimi wypełniają wąskie terasy zalewowe rzeki Szarki i Północnego Kanału Obry.

Dla zobrazowania różnic wysokości przedstawiono dwie ryciny przedstawiające profil hipsometryczny terenu.



Ryc. 14. Profil hipsometryczny na linii Belęcina-Kopanica

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.geocontext.org



Ryc. 15. Profil hipsometryczny na linii Grójec Wielki-Siedlec

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.geocontext.org

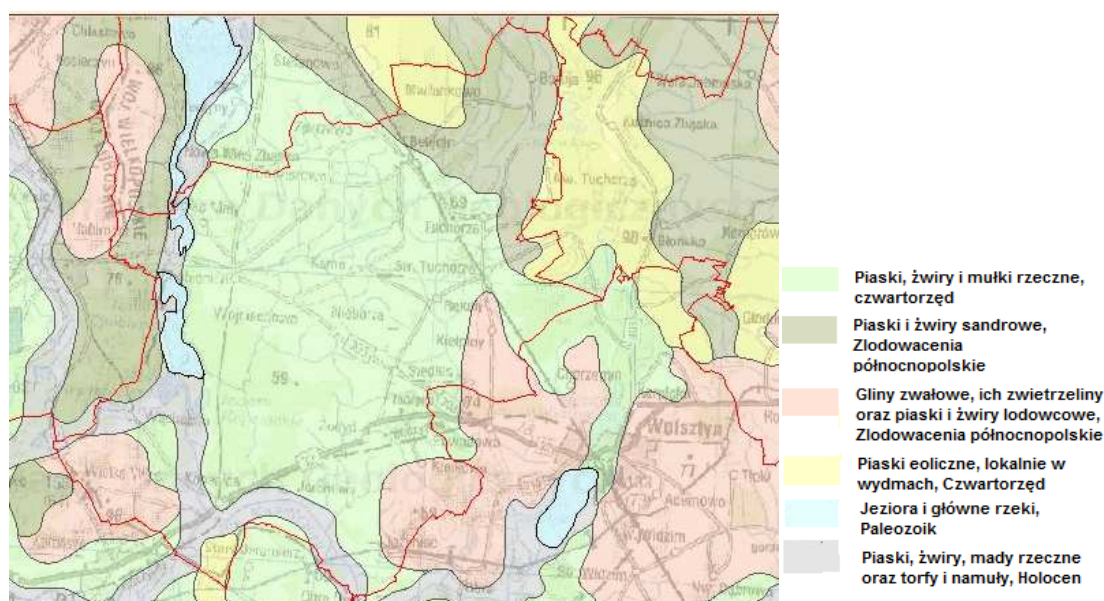
Pierwszy profil przedstawia zróżnicowanie terenu między miejscowościami Belęcín - Kopanica (kierunek północny wschód – południowy zachód). Pomiędzy odległymi od siebie o 12,7 km punktami zarejestrowano maksymalną różnicę wysokości 19 m. Belęcín położony jest na obszarze wysoczyzny młodoglacjalnej, w kierunku południowego - zachodu teren obniża się ku rynnie jeziornej.

Drugi profil hipsometryczny przecina teren Gminy Siedlec z północnego – zachodu na południowy – wschód (Grójec Wielki-Siedlec). Na odcinku 8,5 km zanotowano różnicę wysokości 15 m. W miejscowości Grójec Wielki obszar jest wyniesiony, jest to obszar sandrowy o spadku w kierunku południowego-wschodu. Miejscowość Siedlec położona jest na wysoczyźnie. Obszar przecinają cieki, które charakteryzują się obniżeniami terenu.

Różnice hipsometryczne na zaznaczonych profilach, nie przekraczają 20 m, sprzyja to rozwojowi rolnictwa ze względu na możliwość prowadzenia prac mechanicznych.

3.6.2. Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

Pokrywa Gminy Siedlec jest zróżnicowana. Największy udział mają piaski, żwiry i muły rzeczne, pochodzące z czwartorzędu. W północno-wschodnich obszarach występują piaski i żwiry sandrowe pochodzące ze zlodowacenia północnopolskiego, w których sąsiedztwie na niewielkim fragmencie obecne są piaski eoliczne. Pochodzenie jezior i rzek szacuje się na paleozoik. W południowo-zachodnich obszarach pokrywa geologiczna jest bardziej urozmaicona. Na południe od jezior ciągną się piaski, żwiry i muły rzeczne pochodzące z czwartorzędu oraz fragmentami występują gliny zwałowe i ich zwietrzeliny. Pokrycie geologiczne przedstawia poniższa rycina.



Ryc. 16. Pokrywa geologiczna Gminy Siedlec

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.bazagis.pgi.gov.pl

Na terenie Gminy Siedlec zlokalizowane są złoża surowców mineralnych, których szczegółową charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 16. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Siedlec

Nazwa złoża	GRÓJEC WIELKI dz. 283/5		GRÓJEC WIELKI TJ III		GRÓJEC WIELKI PT		GRÓJEC WIELKI MT	
Podmiot odpowiedzialny	ZPHU „MAT-BUD” Piotr Mickiewicz Grójec Wielki 14 64-214 Chobienice		Wydobywanie Kruszywa Jan Trochelepsz Nowa Wieś Zbąska 2 64-360 Zbąszyń		PATROMIX Patryk Trochelepsz Nowa Wieś Zbąska 2 64-360 Zbąszyń		Przystań Wodna u Marcina Marcin Trochelepsz Nowa Wieś Zbąska 2 64-360 Zbąszyń	
Położenie złoża	Grójec Wielki dz. 283/5		Grójec Wielki dz. 17		Grójec Wielki dz. 283/4		Grójec Wielki dz. 283/4 283/5	
Rodzaj kopaliny	Kruszywo naturalne		Kruszywo naturalne		Kruszywo naturalne		Kruszywo naturalne	
Powierzchnia obszaru i terenu górniczego	Obszar górnicy: 18500 m ²	Teren górnicy: 18500 m ²	Obszar górnicy: 8881 m ²	Teren górnicy: 8881 m ²	Obszar górnicy: 17388 m ²	Teren górnicy: 17388 m ²	Obszar górnicy: 18526 m ²	Teren górnicy: 18526 m ²
Wielkość zasobów geologicznych	302 153 ton		187 061 ton		455 896 ton		429 507 ton	
Okres obowiązywania	31.12.2015	31.12.2035	27.11.2032		31.10.2034		24.12.2034	
Uwagi	Przeniesienie koncesji na: Wydobywanie kruszywa Jan Trochelepsz Nowa Wieś Zbąska 2, 64-360 Zbąszyń (dec. OS.6522.2.2014)		Przeniesienie koncesji na CATPOOL Sp. z o.o. sp. k. Nowa Wieś Zbąska 2, 64-360 Zbąszyń (dec. OS.6522.7.2015 z 30.06.2015)		-		-	

Źródło: dane pozyskane z powiatu wolsztyńskiego

Lokalizację złóż kopalin oraz inne dane udostępnione przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie Gminy Siedlec przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. 17. Położenie złóż oraz informacja o pracach badawczych Państwowego Instytutu Geologicznego

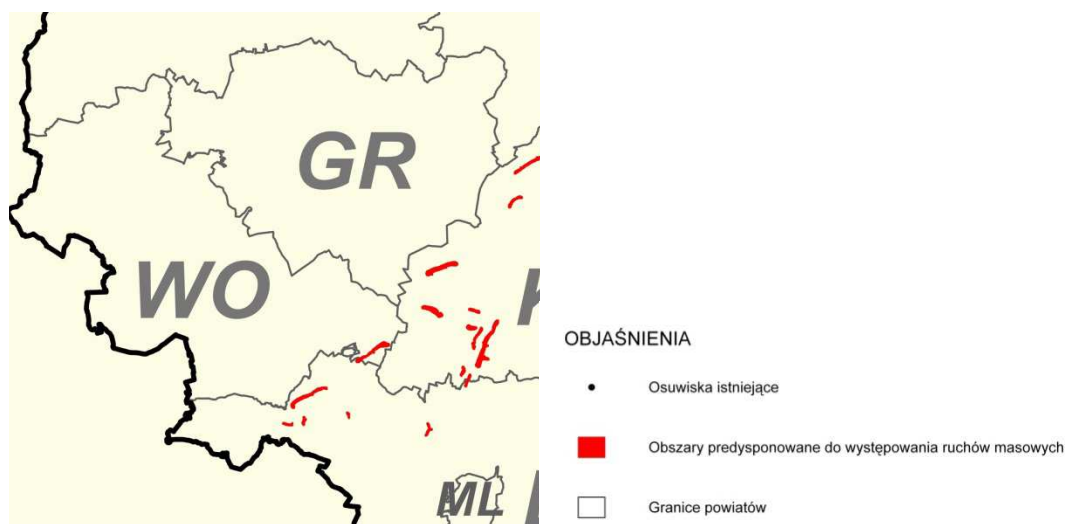
Źródło: siedlec.e-mapa.net

Ochrona terenów górniczych polega na zapobieganiu powstawaniu szkód w środowisku w obiektach i urządzeniach położonych na tych terenach przez rekultywację terenów górniczych. Najczęściej na obszarach zdegradowanych stosuje się nasadzenia dobrych gatunków drzew i krzewów. Efekty prowadzonych prac rekultywacyjnych przyczyniają się przede wszystkim do poprawy jakości podstawowych komponentów środowiska: powietrza atmosferycznego, wód oraz gleby.

Należy pamiętać, że jakakolwiek eksploatacja złóż powoduje duże zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci znacznych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane).

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji z jednej strony, w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin, jednak przy dobrze przeprowadzonych pracach mogą wzbogacać krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji.

Do zagrożeń powierzchni ziemi należą także ruchy masowe. Ruchy masowe to procesy przemieszczania się zwietrzliny oraz przypowierzchniowych skał luźnych i zwięzłych po stoku na skutek działania siły ciężkości. Poniższa mapa przedstawia przebieg ruchów masowych na terenie powiatu wolsztyńskiego.



Ryc. 18. Osuwiska i obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie powiatu wolsztyńskiego (WO)

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, SOPO

Na terenie Gminy Siedlec opisane obszary nie występują, jednakże na południowo-wschodnich krańcach powiatu wolsztyńskiego obszary predysponowane do występowania ruchów masowych występują na niewielkim obszarze.

3.6.3. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

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

Tabela 17. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– występowanie udokumentowanych złóż surowców mineralnych, – szerokie możliwości zagospodarowania terenu na potrzeby mieszkalnictwa i rolnictwa, – brak występowania ruchów masowych na terenie Gminy.	– zagrożenia występujące ze strony eksploatacji surowców mineralnych (przekształcenia rzeźby terenu, zmiana stosunków wodnych, degradacja gleb).
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, – liczne prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu.	– brak cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych na terenie Gminy, dominacja kruszyw naturalnych.

Źródło: opracowanie własne

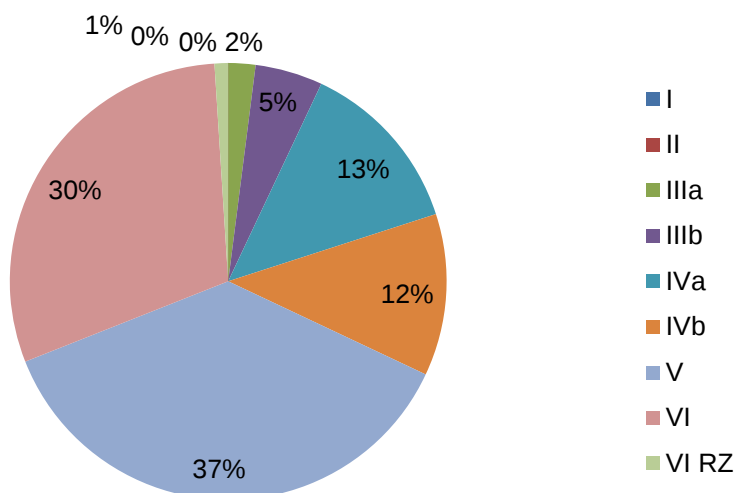
3.7. GLEBY

3.7.1. Pokrywa glebowa obszaru

Geneza gleb pokrywających teren Gminy Siedlec jest ściśle związana z utworami pochodzenia lodowcowego, na których się wykształciły.

Rolniczą jakość (czyli potencjalną produktywność) gleb określają klasy bonitacyjne, a przydatność gruntów do uprawy określonych roślin lub ich zespołów - kompleksy glebowo - rolnicze. Dobrą orientację w możliwościach produkcyjnych gruntów na danym terenie daje syntetyczny wskaźnik jakości i przydatności rolniczej gruntów. W przeważającej części są to gleby średnio przydatne dla rolnictwa. Dominują gleby słabe i piaszczyste klasy V i VI. Najgorsze gleby znajdują się w okolicach wsi: Jażyniec, Mariankowo i Tuchorza Nowa, natomiast lepsze gleby znajdują się w okolicach wsi: Karna, Godziszewo, Zakrzewo, Wojciechowo i Nieborza. Udział gleb najlepszych, bardzo dobrych i dobrych jest niewielki, w dużej mierze wynika to z warunków fizjograficznych obszaru.

Na poniższej rycinie przedstawiono udział poszczególnych klas bonitacyjnych w Gminie Siedlec.



Wykres 3. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb na terenie Gminy Siedlec

Źródło: opracowanie własne na podstawie WIOS, Poznań 2001

Udział gleb dobrych i bardzo dobrych na analizowanym obszarze jest nieznaczący. Gleby średnio dobre i średnie wynoszą odpowiednio 5 % i 13 %. Sprzyjają one rozwojowi rolnictwa, jednakże plony na tych glebach nawet przy odpowiednim nawożeniu są niższe niż na glebach klasy I i II. Największy udział mają gleby V i VI klasy. Są to gleby orne słabe i bardzo słabe. Są one ubogie w substancje organiczne, uprawa na tych gruntach wiąże się z ryzykiem niskich plonów, z kolei są to dogodne obszary do rozwoju zabudowy mieszkaniowej.

Pod względem przydatności rolniczej gleby dominują gleby należące do kompleksu żytniego i zbożowo – pastewnego. Największy udział mają gleby żytnie bardzo słabe, które stanowią 29 % gruntów ornych. Na drugim miejscu plasują się gleby żytnie słabe – 25 %, następnie żytnie dobre – 16 %. Kompleks zbożowo – pastewny słaby stanowi 15 %, natomiast żytni bardzo dobry 10 %. Kompleksów pszennych jest niewiele, gdyż pszenney dobry stanowi jedynie 4 %, natomiast pszenney bardzo dobry w Gminie Siedlec nie występuje.

Waloryzacja rolnicza przestrzeni produkcyjnej Gminy Siedlec na podstawie oceny gleb w punktach IUNG została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 18. Waloryzacja rolnicza przestrzeni rolniczej Gminy Siedlec

Bonitacja		Przydatność rolnicza		Wskaźnik syntetyczny jakości		Wskaźnik jakości i przydatności rolniczej	Ogólny wskaźnik waloryzacji przestrzeni produkcyjnej Wielkopolski
Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone		
34,1	39,3	36,4	38,9	35,2	39,1	35,9	54,0

Źródło: WIOS, Poznań 2001

Dokonując waloryzacji rolniczej ocenia się wpływ warunków środowiska na produkcję rolną. W analizie najczęściej bierze się pod uwagę następujące elementy: glebę, klimat, rzeźbę terenu oraz warunki wodne. Pomiedzy poszczególnymi czynnikami istnieją oczywiste powiązania tworzące różne układy mniej lub bardziej korzystne dla wegetacji uprawianych roślin. Dla Gminy Siedlec ogólny wskaźnik waloryzacji wynosi 54,0, a więc jest niższy niż średni dla Polski (66,6).

3.7.2. Monitoring gleb

Monitoring jakości gleby i ziemi ma na celu śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka (antropopresji). Badania prowadzone są w cyklach 5-letnich, począwszy od 1995 roku, w ramach krajowej sieci, na którą składa się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie całego kraju. Gleby na terenie Gminy Siedlec nie były monitorowane w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Okręgowa Stacja Chemiczno Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2014-2015 prowadziła badania gleb dla Gminy Siedlec. Łącznie pobrano 274 próbki, określono zawartość fosforu, potasu oraz magnezu w glebie. Przebadana powierzchnia użytków rolnych wynosiła 632,05 ha.

Tabela 19. Wyniki badań w zasobność gleby w makroelementy za lata 2014-2015 w Gminie Siedlec

Makroelementy	Klasa zasobności	Ilość próbek	Wartość procentowa
ZAWARTOŚĆ FOSFORU	Bardzo niska	0	0%
	Niska	5	2%
	Średnia	20	7%
	Wysoka	50	18%
	Bardzo wysoka	199	73%
ZAWARTOŚĆ POTASU	Bardzo niska	31	11%
	Niska	52	19%
	Średnia	66	24%
	Wysoka	49	18%
	Bardzo wysoka	76	28%
ZAWARTOŚĆ MAGNEZU	Bardzo niska	10	3%
	Niska	49	18%
	Średnia	107	39%
	Wysoka	73	27%
	Bardzo wysoka	35	13%

Źródło: dane pozyskane Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej, 2016

Zawartość fosforu w glebie w największej ilości została odnotowana w bardzo wysokim udziale w 73 % próbek. Przyswajalny fosfor w glebie dostarczany jest z resztek roślinnych i obornika, nawozów mineralnych oraz jako fosfor związany przez minerały glebowe. Źródłem dostarczania jak zarówno oddawania fosforu z gleby jest substancja organiczna gleby.

Największy udział zawartości potasu – 28 % odnotowano w klasie zasobności bardzo wysokiej, jednakże w każdej klasie udział potasu był na podobnym poziomie. Im gleba jest cięższa, tym łatwiej potas może podlegać procesowi uwsteczniania. Jony potasu wiązane są nie wymiennie przez minerały ilaste. Uwstecznianie potasu przebiega tym szybciej im:

- więcej minerałów ilastych znajduje się w glebie,
- im niższe jest nawożenie potasem,
- większe są zmiany wilgotności gleby,
- wyższe jest pH gleby,
- mniej jest materii organicznej w glebie.

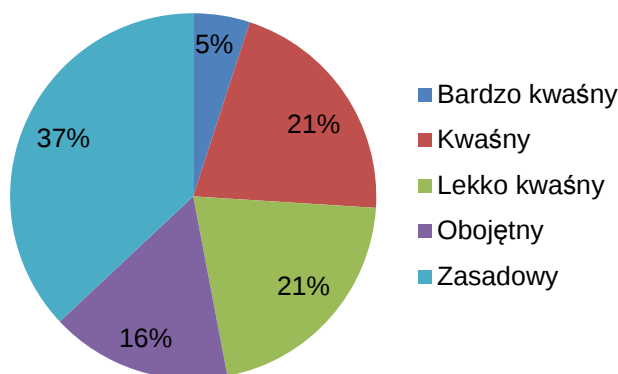
Najwięcej próbek magnezu zanotowano w średniej klasie zasobności. Stanowiły 39% badanego materiału.

Tabela 20. Wyniki badań odczynu gleby za lata 2014-2015 w Gminie Siedlec

Badany wskaźnik		Ilość przebadanych próbek	Wartość procentowa
Odczyn (pH)	Bardzo kwaśny	14	5%
	Kwaśny	57	21%
	Lekko kwaśny	59	21%
	Obojętny	43	16%
	Zasadowy	101	37%
Potrzeby wapniowania	Konieczne	16	6%
	Potrzebne	25	9%
	Wskazane	39	14%
	Ograniczone	23	8%
	Zbędne	171	63%

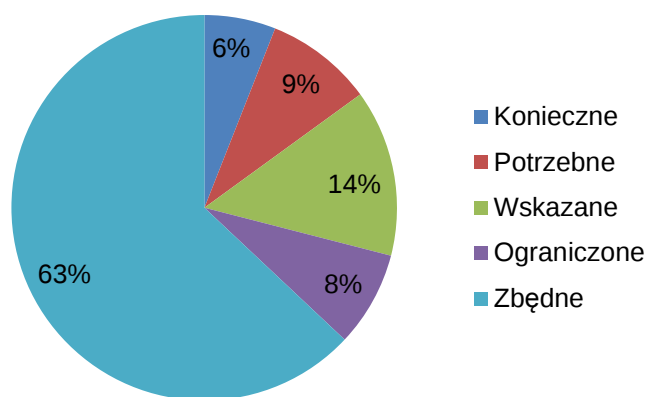
Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim, dane za lata 2014-2015

Zestawienie wyników badań prowadzonych w latach 2014-2015 na podstawie przebadanych próbek z terenu Gminy Siedlec przedstawiono w formie wykresów kołowych.



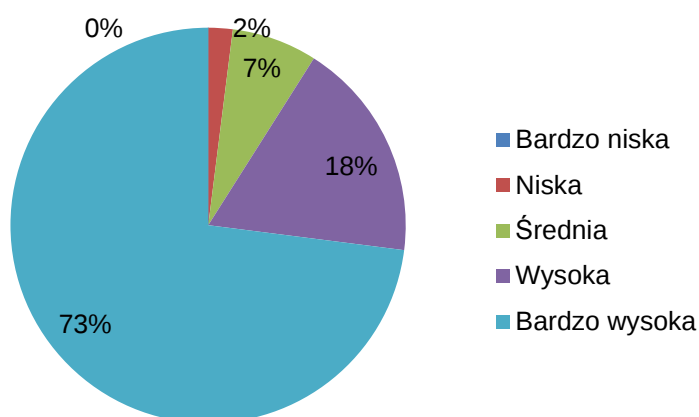
Wykres 4. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Siedlec

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim, dane za lata 2014-2015



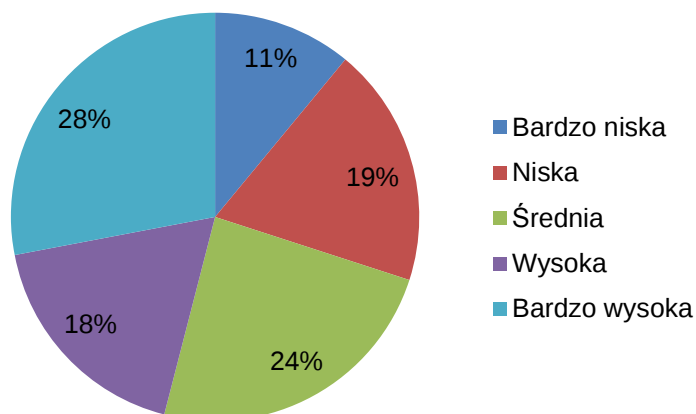
Wykres 5. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Siedlec

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim, dane za lata 2014-2015



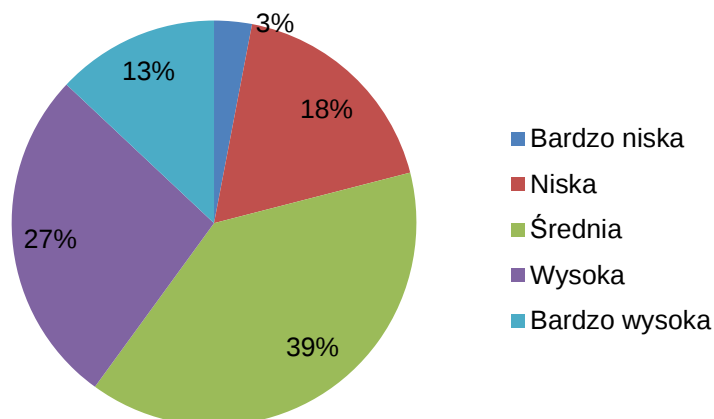
Wykres 6. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Siedlec

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim, dane za lata 2014-2015



Wykres 7. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Siedlec

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim, dane za lata 2014-2015

**Wykres 8. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Siedlec**

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczna - Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim, dane za lata 2014-2015

3.7.3. Analiza SWOT – gleby

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

Tabela 21. Analiza SWOT – gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– mały udział gleb, dla których wapnowanie jest konieczne, – systematyczne prowadzenie badań zasobności gleb przez OSChR w Gorzowie Wielkopolskim, co umożliwia właściwe nawożenie gleb użytkowanych rolniczo, – wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb.	– brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska, – niewielkie możliwości w zakresie zagospodarowania gleb słabych na cele zalesień. – duży udział gleb ornych słabych i najsłabszych w ogólnym udziale użytków ornych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa), – coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb.	– rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy, – nieregularność opadów atmosferycznych.

Źródło: opracowanie własne

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 Gminy Siedlec można zaliczyć:

- obszary zajmowane pod zabudowę,
- obszary produkcji rolniczej,
- tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu.

Dla gleb omawianego obszaru liniowym problemem są również zanieczyszczenia pyłowe emitowane ze źródeł motoryzacyjnych i przemysłowych. Z komunikacją

samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do wód powierzchniowych.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. System gospodarki odpadami

Związek międzygminny „Obra” realizuje obowiązki w zakresie organizacji systemu odbioru odpadów komunalnych zmieszanych i wysegregowanych w stosunku do wszystkich rodzajów nieruchomości tj. nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych, co wynika treści uchwały nr VIII/28/2012 Zgromadzenia ZM „Obra” z dnia 26 czerwca 2012 roku w sprawie przejęcia obowiązku odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne.

Obowiązek gospodarowania odpadami przez gminy lub związki międzygminne został nałożony znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250), która w sposób zasadniczy i radykalny przebudowała system prawny dotyczący gospodarowania odpadami komunalnymi.

Nakłada ona na gminy obowiązki w zakresie gospodarki odpadami, a dokumentem strategicznym w tym względzie staje się obecnie regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Siedlec zaktualizowany zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami.

Odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych położonych na terenie Gminy Siedlec zajmuje się Zakład Eksploatacji Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Siedlcu, mieszczący się przy ulicy Zbąszyńskiej 15 w Siedlcu, w ramach działalności Związku Międzygminnego Obra.

Odbiór odpadów komunalnych zmieszanych w Gminie Siedlec odbywa się jeden raz na trzy tygodnie.

Proces zagospodarowania odpadów znajduje się po stronie Związku i jest realizowany w następujący sposób:

1. Odpady komunalne zmieszane.

Gmina Siedlec uczestniczy w ZM „Obra” znajdującym się w IV regionie gospodarowania odpadami, określonym w Wojewódzkim Planie Gospodarowania Odpadami (WPGO) dla województwa wielkopolskiego. W regionie funkcjonuje jedna instalacja posiadająca status regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) w Piotrowie Pierwszym. Instalację tę prowadzi spółka z o.o. „Tonsmeier – Zachód”. Funkcjonująca instalacja w Piotrowie Pierwszym w pełni zabezpiecza możliwość przetworzenia odpadów powstających na obszarze gmin, należących do regionu IV.

2. Odpady zebrane selektywnie.

System zbiórki odpadów wysegregowanych jest systemem mieszanym, opartym o zbieranie surowców wtórnych w worki i pojemniki zbiorcze. Pojemniki zbiorcze na: makulaturę, tworzywa sztuczne oraz zużytą odzież, funkcjonują w budownictwie wielorodzinnym oraz coraz częściej wynajmowane są przez właścicieli nieruchomości niezamieszkałych. Z kolei pojemniki na szkło bezbarwne oraz kolorowe zabezpieczają odbiór stłuczki szklanej od wszystkich właścicieli nieruchomości tj. zamieszkałych i niezamieszkałych.

W roku 2014 w Gminie Siedlec zebrano 1 771,62 Mg odpadów z nieruchomości zamieszkałych, z kolei w roku 2015 zebrano 2 053,8 Mg odpadów. Wzrost ilości odpadów spowodowany jest ulepszonym systemem zbierania i segregacji odpadów oraz systematycznością wywozów.

Związek Międzygminny Obra co roku dokonuje analizy systemu gospodarowania odpadami. W 2015 roku udało się zrealizować cel nadrzędny jakim jest ograniczenie ilości odpadów zmieszanych przekazywanych do centrum ich zagospodarowania.

Za rok 2015 osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu przedstawiało się w następujący sposób:

- ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania: **0,27 %** (wymagany za 2015 rok poziom – max. 50 %),
- przygotowanie do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne, odpadów budowlanych i rozbiórkowych: **90,80 %** (wymagany za 2015 rok poziom – min. 40 %),
- przygotowanie do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła: **38,84 %** (wymagany za 2015 rok poziom – min. 16 %).

Wszystkie wymagane poziomy w roku 2015 zostały osiągnięte. Świadczy to o osiągnięciu poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użytku i odzysku innymi metodami, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i przekazanych do składowania.

3.8.2. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

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

Tabela 22. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– funkcjonowanie Związku Międzygminnego „Obra”, – ograniczenie ilości odpadów zmieszanych przekazywanych do centrum ich zagospodarowania, – stworzenie programu edukacyjnego „Nie śmiećmy”, – gmina nie musi dopłacać do systemu gospodarowania dzięki stworzeniu systemu samobilansującego się, – osiągnięcie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu,	– zaległości z tytułu wnoszenia opłaty za wywóz odpadów, – duże koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów, – brak prowadzenia prawidłowej selektywnej zbiórki odpadów przez niektórych mieszkańców.

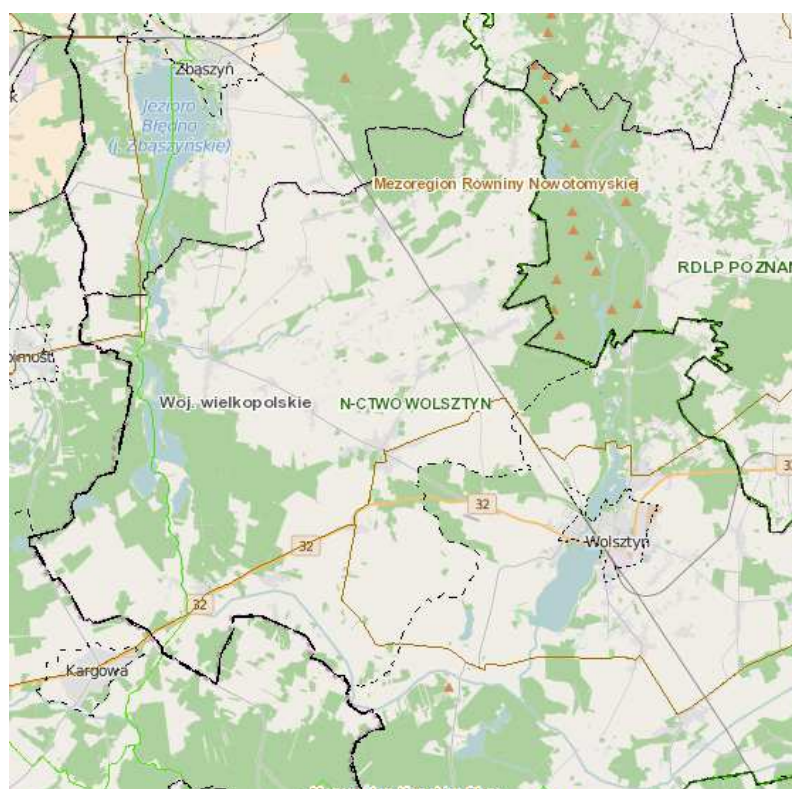
	– zwiększająca się corocznie ilość odpadów segregowanych, – osiągnięcie poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.	
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– wprowadzenie działań prowadzących do wzrostu selektywnej zbiórki odpadów, – wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).	– skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu.

Źródło: opracowanie własne

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. Flora

Lasy w Gminie Siedlec zajmują powierzchnię 5 618 ha co stanowi 27,5 % powierzchni Gminy.



Ryc. 19. Rozkład obszarów leśnych na terenie Gminy Siedlec

Źródło: www.bdl.lasy.gov.pl

Obszar Gminy Siedlec należy do Nadleśnictwa Wolsztyn wchodzącego w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze.

Gmina jest nierównomiernie zalesiona, zróżnicowane są też wielkości kompleksów leśnych w różnych jej częściach. Najwięcej lasów występuje w zachodniej części gminy,

gdzie wraz z jeziorami Rynny Zbąszyńskiej tworzą naturalne kompleksy. Oprócz tego duże powierzchnie lasu występują w sołectwach Mariankowo, Boruja, Belęcin oraz Kiełpiny, Tuchorza i Kiełkowo. Duży kompleks leśny ciągnie się również szerokim pasem w centrum gminy od miejscowości Kopanica, Jaromierz na południowym skraju po linię Chobienice, Wojciechowo będące jego północnym zasięgiem. Pozostały obszar gminy cechuje punktowe występowanie lasu.

Dzisiejsza szata roślinna jest w niewielkim stopniu odbiciem naturalnych warunków środowiska przyrodniczego. Obok istniejących jeszcze krajobrazów naturalnych, charakterystycznych dla zachodniej części gminy, zdecydowanie większy odsetek powierzchni stanowi teren o krajobrazie przekształconym, pokryty w różnym stopniu szatą roślinną.

Obszary leśne na terenie Gminy charakteryzują się zróżnicowaniem szaty roślinnej. Północną, centralną oraz wschodnią część pokrywają siedliska grądu oraz łągu olszowo-jesionowego. W drzewostanach grądowych dominuje dąb z domieszką graba i jesionu oraz sztucznie wprowadzonego buka. Na skrajach i polanach pokrycie stanowi tarnina, natomiast podszyt tworzą leszczyna i trzmielina. W siedliskach grądowych wprowadzono drzewostany sosnowe. Runo pokrywają konwalie, zawilce, przylaszczki i pierwiosnki. W dolinie rzeki szarki i jej licznych dopływach dominują łągi, które zachowały się także w okolicach Belęcina, Zakrzewa i Karnej. Podstawę drzewostanu stanowi olcha z domieszką jesionu i brzozy, runo pokrywają trawy i pokrzywy, w podszybie obecna jest kruszyna i dereń. W południowo-zachodniej części gminy, w pobliżu zbiorników wodnych dominują zadrzewienie iglaste, głównie sosna.

Jeziora doliny Obry są zbiornikami płytkimi porastanymi przez łąny pałki wąskolistnej. Stanowią ostoję ptaków wodnych, do których możemy zaliczyć: gęgawę, bąka, bączka, błotniaka stawowego, kanię rudą, gągoła, czapłę siwą, kormorana i wiele innych gatunków zaliczanych do zagrożonych wyginięciem w skali Polski.

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia zdrowotnego przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Należy tu wspomnieć o zanieczyszczeniach atmosferycznych, które w dalszym ciągu są dużym zagrożeniem dla ekosystemów leśnych. Stała akumulacja zanieczyszczeń w obszarach leśnych zwiększa ryzyko choroby lasów. Warunki atmosferyczne także potęgują choroby lasów, ze względu na coraz częściej spotykane anomalie, takie jak susze, powodzie, huragany, ekstremalne temperatury.

Na obszarze Gminy Siedlec występują tereny zieleni urządzonej pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne oraz osłonowe. Podstawowymi formami zieleni pełniące funkcję wypoczynkową są parki. Na terenie analizowanej jednostki zlokalizowanych jest 6 parków wpisanych do rejestru zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków:

- w miejscowości Belęcin park z 2 poł. XIX,
 - w miejscowości Chobienice,
 - w miejscowości Kiełpiny: 2 parki, z który jeden z roku 1732, XIX, nr rej.: 483/Wlkp/A z 30.05.1984 i z 12.03.2007,
 - w miejscowości Wielka Wieś park dworski, 1880, nr rej.: 3204 z 27.12.1983,
 - w miejscowości Zakrzewo park z roku 1821, nr rej.: 3228 z 30.12.1986.,
- Zgodnie z danymi GUS za rok 2014 na terenie Gminy Siedlec znajduje się:
- 8 parków spacerowo – wypoczynkowych o powierzchni 45,0 ha,
 - 21 zieleńców o powierzchni 19,5 ha,
 - 2,65 ha terenów zieleni osiedlowej,

- 6 cmentarzy o łącznej powierzchni 3,6 ha.
Na terenie Gminy brakuje zieleni ulicznej.

3.9.2. Fauna

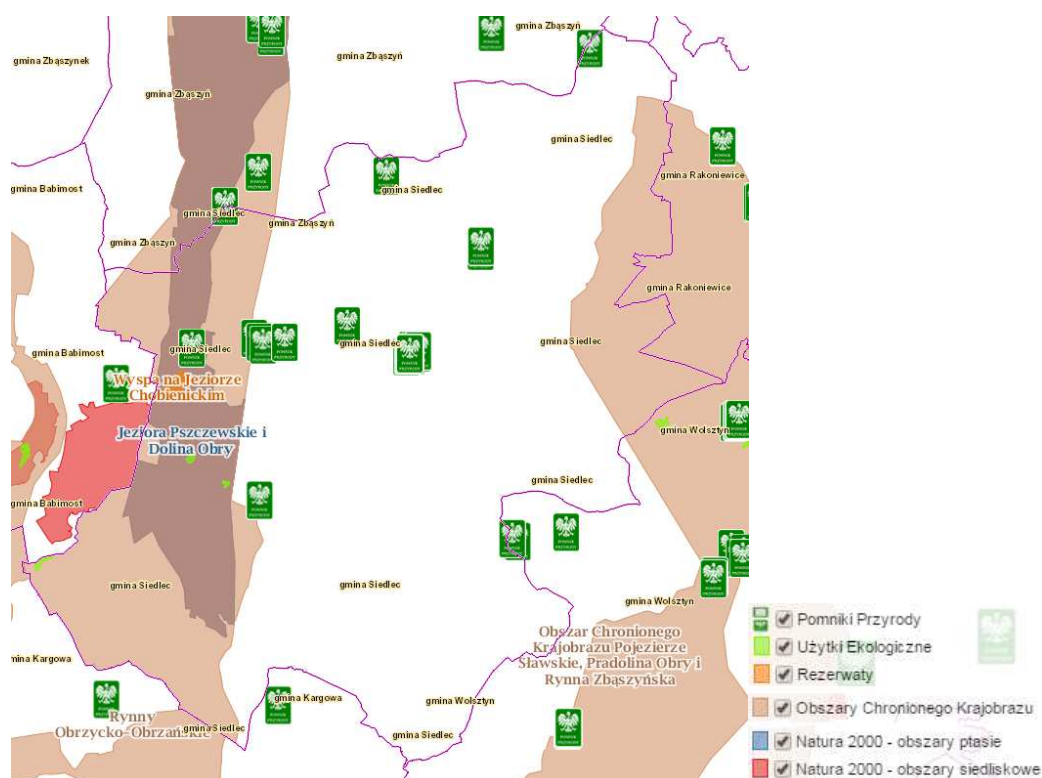
Fauna występująca na obszarze Gminy Siedlec cechuje się znacznym urozmaicheniem gatunkowym związanych ze środowiskiem wodnym oraz obecnością licznych zbiorników wodnych. Bujnie krzewiąca się roślinność wzdłuż niedostępnych brzegów sprawia, że gnieźdzą się tutaj liczne gatunki ptactwa wodnego, a wśród nich rzadko spotykane łabędzie nieme i czaple siwe. Piaszczyste brzegi jezior oraz stosunkowo czysta woda z dużą ilością ryb, jak również naturalne, malownicze krajobrazy zwiększają atrakcyjność turystyczną tego obszaru.

Licznie występują tu ptaki wodne, tj. gęgawa, bąk, bączek, błotniak stawowy, kania ruda, gągoł, czapla siwa, kormoran, krakwa, których stada mogą dochodzić do 9 tys. osobników.

3.9.3. Przyroda chroniona i jej zasoby

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2015 r. poz. 1651 ze zm.) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie Gminy Siedlec występują zarówno formy obszarowe, takie jak: Natura 2000, rezerwat przyrody, jak i formy indywidualnej ochrony, takie jak pomniki przyrody.

Na rycinie przedstawiono powierzchniowe formy ochrony przyrody zlokalizowane na opisywanym terenie.



Ryc. 20. Formy ochrony przyrody w Gminie Siedlec

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

3.9.3.1. Natura 2000¹

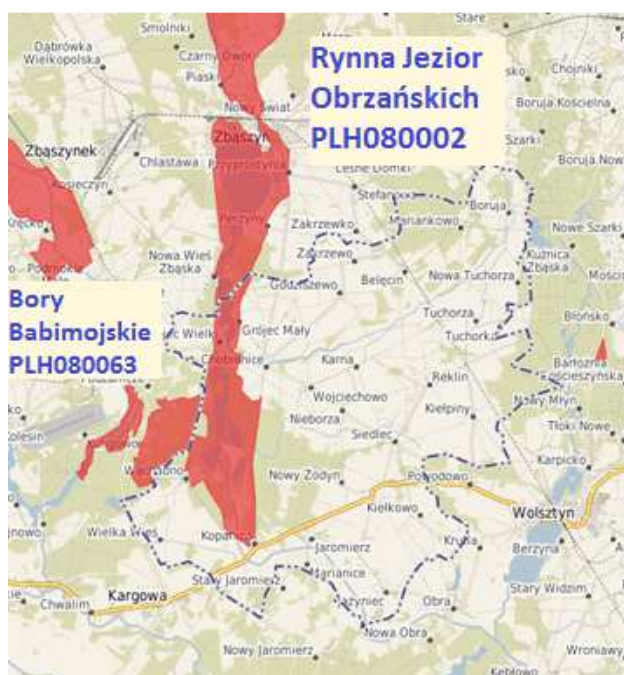
Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk. Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Gminy Siedlec najważniejszą, pod względem rangi, formą ochrony przyrody jest sieć NATURA 2000, a w jej ramach na omawianym terenie włączone do ochrony obszary to:

- **Rynna Jezior Obrzańskich (PLH080002)** – teren położony w regionie Bruzdy Zbąszyńskiej, stanowiącej szerokie obniżenie pomiędzy Pojezierzem Łagowskim, a Pojezierzem Poznańskim. Obszar charakteryzuje się skomplikowanym układem hydrograficznym: Obra wcina się w południkowo zorientowaną rynnę, przepływa przez szereg jezior, w tym, największe Jezioro Zbąszyńskie (7,4 km²).
- **Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry** – Obszar specjalnej ochrony ptaków Jeziora Pszczewskiego i Dolina Obry (**PLB080005**) o powierzchni 14 793,3 ha to rozległe obniżenie pomiędzy Wielkopolską a Ziemią Lubuską, tzw. Bruzda Zbąszyńska, rozdzielająca Pojezierze Łagowskie od Pojezierza Poznańskiego. Obszar ważny w szczególności dla ochrony lęgowej i przelotnej populacji 13 gatunków ptaków, w tym 6 gatunków ujętych w załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

Obszar Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich posiada powierzchnię 15 305,73 ha. Teren położony w regionie Bruzdy Zbąszyńskiej, stanowiącej szerokie obniżenie pomiędzy Pojezierzem Łagowskim, a Pojezierzem Poznańskim. Obszar charakteryzuje się skomplikowanym układem hydrograficznym. Obra wcina się w południkowo zorientowaną rynnę, przepływa przez szereg jezior, w tym największe Jez. Zbąszyńskie (7,4 km²). Jeziora są płytkie, eutroficzne, otoczone rozległymi obszarami torfowisk niskich i przejściowych oraz lasami lęgowymi. W części północnej obszaru, znajduje się ciąg jezior nieco głębszych i mniej zeutrofizowanych. Lesistość obszaru jest duża, wynosi ok. 45 %, przeważają bory sosnowe. W ostoi utrzymują się też rozległe połacie łąk i pastwisk. Zaludnienie w tym rejonie jest niewielkie, a w gospodarce dominuje stosunkowo intensywne rolnictwo oraz hodowla ryb. Kolonia nocka dużego - budynek dwurodzinny, z niewielkim strychem. Obiekt jest dość mocno zniszczony (m.in. mocno nadwyreżona więźba dachowa przez owady ksylofagiczne). Pobliska stacja kolejowa nieczynna, sprywatyzowana i zamieniona na miejsce noclegowe. Obszar został przedstawiony na rycinie 21.

¹ na podstawie Standardowych Formularzy Danych dla obszarów Natura 2000



Ryc. 21. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 i Rynna Jezior Obrzańskich (PLH080002)

Źródło: siedlec.e-mapa.net

Drugim terenem włączonym do sieci Natura 2000 jest specjalny obszar ochrony ptaków Jezior Pszczewskich i Doliny Obry o powierzchni 15 305,7 ha leżący na wysokości od 50 do 80 m n.p.m. Obejmuje teren położony w Bruździe Zbąszyńskiej, stanowiącej szerokie obniżenie pomiędzy Pojezierzem Łagowskim a Pojezierzem Poznańskim. Obszar charakteryzuje się skomplikowanym układem hydrograficznym: Obra wcina się w południkowo zorientowaną rynnę, przepływa przez szereg jezior, w tym największe Jezioro Zbąszyńskie (7,4 km²). Jeziora są płytkie, eutroficzne, otoczone rozległymi obszarami torfowisk niskich i przejściowych oraz lasami łągowymi. W części północnej obszaru, znajduje się ciąg jezior nieco głębszych i mniej zeutrofizowanych. Wody śródlądowe (stojące i płynące) zajmują 18 % obszaru, torfowiska, bagna, i roślinność przybrzeżna – 2 %, siedliska łąkowe i zaroślowe 14 %, a siedliska leśne 46 % (przeważają bory sosnowe). Obszar jest wykorzystywany rolniczo - siedliska rolnicze (ogólnie) zajmują 19 % powierzchni.

W ostoi utrzymują się rozległe połacie łąk i pastwisk. Zaludnienie w tym rejonie jest niewielkie, a w gospodarce dominuje stosunkowo intensywne rolnictwo oraz hodowla ryb.

Dobrze zachowały się siedliska różnych typów (w tym 7 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej), szczególnie ważne są priorytetowe zbiorowiska łągów oraz jeziora eutroficzne z charakterystyczną roślinnością.

Obszar ważny dla fauny związanej z siedliskami wodno-błotnymi. Stwierdzono tu 4 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Stwierdzono tu 15 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Lokalizacja obszaru została przedstawiona na poniższej rycinie.



Ryc. 22. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (PLB080005)

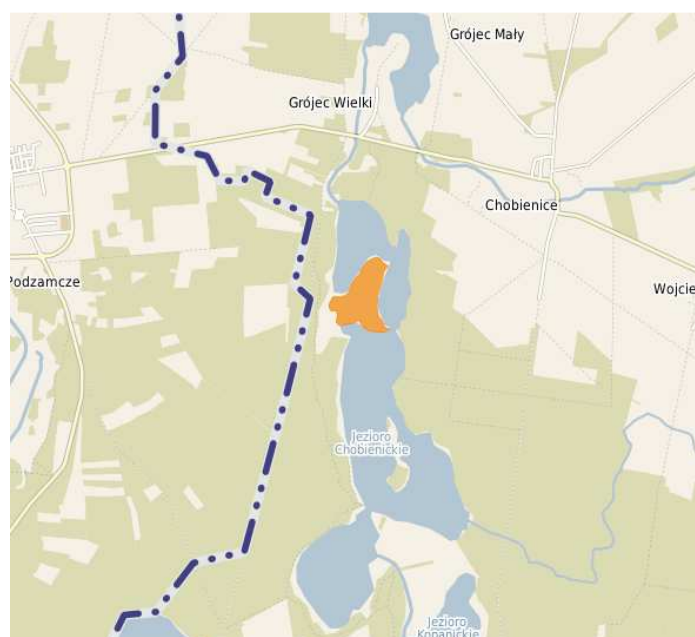
Źródło: siedlec.e-mapa.net

3.9.3.2. Rezerwat przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na terenie Gminy Siedlec wyznaczony został rezerwat przyrody „Wyspa na Jeziorze Chobienickim”. Podstawę prawną do utworzenia rezerwatu stanowi Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 2 lipca 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1959 r. Nr 80, Poz. 421). W roku 2011 wydano obwieszczenie Woj. Wielkopolskiego z dnia 04.10.2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31.12.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2001 r. Nr 123, poz. 2401), a w roku 2012 Zarządzenie Nr 2/12 RDOŚ w Poznaniu z dnia 17.04.2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Wyspa na Jeziorze Chobienickim” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2012 r., poz. 2022). Dla tego rezerwatu nie ma opracowanej do tej pory dokumentacji planu ochrony.

Lokalizację rezerwatu przedstawiono na rycinie.



Ryc. 23. Lokalizacja Rezerwatu Przyrody „Wyspa na Jeziorze Chobienickim”

Źródło: siedlec.e-mapa.net

Powierzchnia Rezerwatu Przyrody „Wyspa na Jeziorze Chobienickim” wynosi 26,30 ha². Jest to rezerwat faunistyczny. Znajduje się na półwyspie. Przy wyższych stanach wody odcięty jest od lądu. Utworzono go w 1959 roku, obejmując ochroną jedną z najstarszych, znaną jeszcze z okresu międzywojennego, kolonię czapli siwej. Liczebność gniazdujących w rezerwacie czapli wahała się w różnych latach od kilkunastu do ponad 60 par. W okolicach Czaplińca gniazduje kania ruda oraz pojedyncze pary kormoranów, a w innych częściach wyspy myszołów i jastrząb. Ochrona Czaplińca przyczyniła się też do zachowania interesującego fragmentu lasu mieszanego sosnowo - dębowego z bogatym runem i stanowiskami ginącego kozioroga dębosza.

W rezerwacie rośnie około 140 letni las sosnowy z domieszką brzoź, osik, topoli, jesionów i cisów. Występują też pojedyncze okazy kilkusetletnich dębów. Obecnie półwysep oddzielony jest od lądu pasmem mokradeł. W runie leśnym dominuje konwalia.

3.9.3.3. Pomniki przyrody

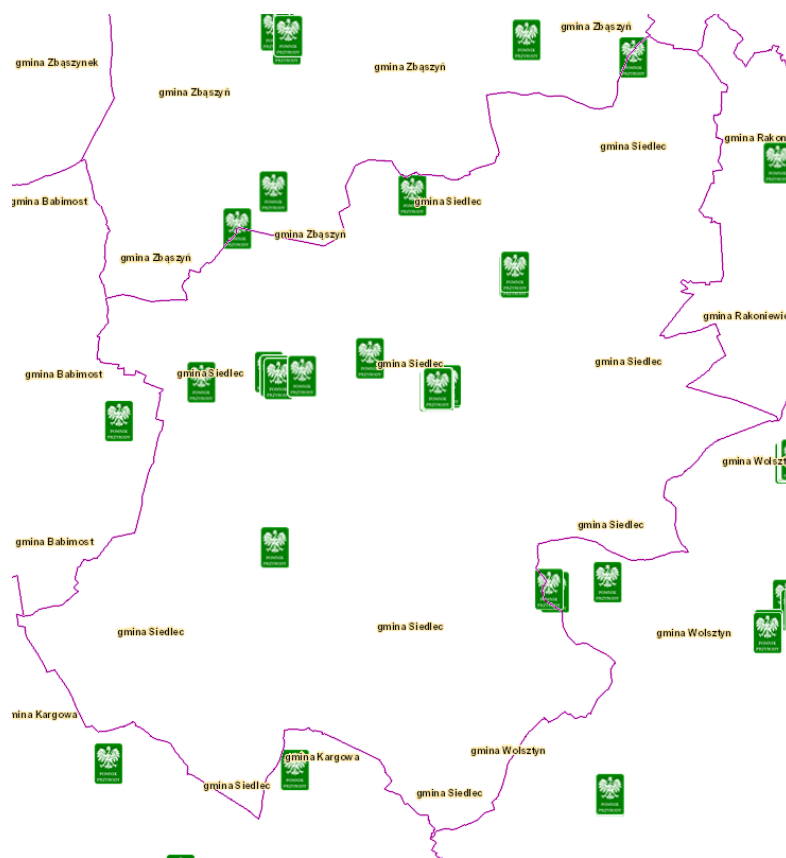
Celem ochrony pomników przyrody jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, tworów przyrody odznaczających się indywidualnymi i неповtarzalnymi cechami. Według gminnej ewidencji na terenie analizowanej jednostki znajduje się 17 pomników przyrody, są to:

- drzewa pomnikowe: dąb szypułkowy, topola – Zakrzewo,
- drzewa pomnikowe: platan, lipa drobnolistna, lipa – Chobienice,
- drzewa pomnikowe: wiąz szypułkowy, lipa drobnolistna, 4 dęby, 3 buki, aleja 14 platanów – Karna,
- drzewo pomnikowe: buk – Belęcín,

² Zarządzenie Nr 2/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 kwietnia 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Wyspa na Jeziorze Chobienickim”

- drzewa pomnikowe: dwa dęby szypułkowe zlokalizowane na cmentarzu parafialnym w miejscowości Tuchorza – powołane Uchwałą nr XXX/160/2013 Rady Gminy Siedlec z dnia 26 lutego 2013 r.

Lokalizację pomników przyrody przedstawiono na rycinie.



Ryc. 24. Lokalizacja pomników przyrody na tle Gminy Siedlec

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

3.9.3.4. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej takie jak naturalne zbiorniki wodne, oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna oraz torfowiska. Na obszarze Gminy Siedlec występują następujące użytki ekologiczne:

- **„Bagno Małe Liny”** – cenny dla przyrody ekosystem mający duże znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej roślin i zwierząt. Obszar o powierzchni 4,52 ha, położony w oddziale 128k Nadleśnictwa Babimost – Uchwała nr XXXII/238/06 Rady Gminy Siedlec z dnia 31 stycznia 2006r. w sprawie uznania gruntów za użytki ekologiczne.
- **„Mieśniki”** – cenny dla przyrody ekosystem mający duże znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej roślin i zwierząt. Obszar o powierzchni 4,24 ha, położony w oddziale 269i Nadleśnictwa Babimost – Uchwała Nr XXXII/238/06 Rady Gminy Siedlec z dnia 31 stycznia 2006 r. w sprawie uznania gruntów za użytki ekologiczne. Obszar położony na terenie Gminy Wolsztyn.

-
- The map shows the border between Poland and Slovakia. Key locations include Żurawie błota, Bagno Małe Liny, Miedniki, and Bagny. Borders are labeled with 'granicz' and 'Słowacja'.

Tabela 20. Analiza SWOT – Łączęc, przystąpienie		
Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– występowanie na terenie Gminy obszarów Natura 2000 o dużej wartości dla siedlisk i gatunków, – objęcie ochroną prawną pomników przyrody, użytków ekologicznych oraz rezerwatu przyrody, – pielęgnacja terenów zieleni urządzonej, – brak dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia.	– fragmentacja siedlisk, – mały udział obszarów przyrodniczych chronionych prawnie w ogólnej powierzchni, – brak dużych kompleksów leśnych.

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, – właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), – przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi, – zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.	– zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, – ekspansja zabudowy mieszkalnej, – degradacja gleb, – pożary lasów, – wypalanie traw, – wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego.

Źródło: opracowanie własne

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zapobieganie poważnym awariom w odniesieniu do przemysłu wykorzystującego niebezpieczne substancje chemiczne ma ogromne znaczenie ekonomiczne i decyduje o jego wizerunku i akceptacji w społeczeństwie. W ustawie Prawo ochrony środowiska, określone zostały podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, podmioty, których dotyczą wprowadzone przepisy, oraz ich obowiązki i zadania, a także główne procedury i dokumenty.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się 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 powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

W przypadku wystąpienia awarii Gmina Siedlec oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej.

Według danych WIOŚ na terenie Gminy Siedlec nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku bądź o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 1479).

Innym typem zagrożeń na tym terenie są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Niebezpieczeństwo wystąpienia awarii na terenie Gminy Siedlec stwarza transport samochodowy wykorzystywany do przewozu materiału w opakowaniach i zbiornikach o różnej pojemności. W przypadku katastrofy uszkodzenia pojemników może dojść do poważnej degradacji środowiska przyrodniczego. Katastrofa ta zagraża zdrowiu i życiu ludzi i zwierząt.

Zgodnie z danymi Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Wolsztynie na terenie Gminy Siedlec w roku 2015 nie odnotowano awarii

przemysłowych, zdarzeń z plamami oleju na rzekach, wycieków niebezpiecznych substancji z zakładów przemysłowych lub podczas wypadków drogowych.

Ze względu na przypuszczalną przyczynę pożarów, najczęściej, bo aż 31 pożarów, wywołane było wadami środków transportu, 15 pożarów powstało wskutek nieprawidłowej eksploatacji urządzeń ogrzewczych na paliwo ciekłe, 13 pożarów wynikało z nieprawidłowej eksploatacji urządzeń ogrzewczych na paliwo stałe.

Biorąc pod uwagę rodzaj miejscowego zagrożenia 30 pożarów wynikało z oddziaływania silnego wiatru, 18 spowodowanych było zagrożeniami w transporcie drogowym, z kolei 16 interwencji miało podłoże medyczne.

3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

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

Tabela 24. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– brak na terenie Gminy Siedlec zakładów o zwiększonym ryzyku bądź o dużym ryzyku wystąpienia awarii, – wg rejestru GIOŚ na terenie Gminy Siedlec nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii, – członkostwo OPS Siedlec w Zarządzie Gminnym ZOSP RP.	– znaczne natężenie ruchu tranzytowego (samochodowego) przez obszar Gminy, – duża możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu ważnych szlaków komunikacyjnych, lub podczas zdarzeń drogowych, – duża ilość podmiotów narażonych na wystąpienie awarii (np. stacja benzynowa).
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– wyposażenie OSP Siedlec w samochody pożarnicze, pompy, agregaty i inne sprzęty, które wpływają na samowystarczalność jednostek należących do Zarządu Gminnego, – doposażenie i szkolenie służb ratowniczych.	– duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

3.11. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Dotychczasowy Program Ochrony Środowiska na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2011 nie posiada opracowanego raportu z wykonania POŚ dla Gminy Siedlec.

Analizując dotąd podjęte działania i inwestycje wskazuje się syntetyczny opis realizacji POŚ.

W zakresie obszaru interwencji **ochrona klimatu i jakości powietrza** podjęto działania zmierzające do poprawy jakości powietrza i zapobiegania negatywnym zjawiskom. Dokonano modernizacji systemów grzewczych oraz podłączono kolejne gospodarstwa domowe do sieci gazowej. Jednym z najważniejszych działań

strategicznych w zakresie ochrony powietrza było również podejście Gminy do opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej. Podjęto również działania prowadzące do realizacji inwestycji drogowych na drogach gminnych w Belęcinie, Chobienicach, Tuchorzy w roku 2014 oraz w roku 2015 kontynuowano inwestycje w Belęcinie, Chobienicach, a także rozpoczęto działania w Kielkowie, Kielpinach, Kopanicy, Nieborzy i ul. Krótkiej w Siedlcu. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury drogowej, prowadzona w ostatnich latach przyczyniła się do ograniczenia źródeł emisji liniowej. Gmina Siedlec była także inwestorem w budowie ciągu pieszo-rowerowego przy drodze krajowej nr 32 na odcinku Wielka Wieś – Kopanica o dł. 0,17 km (od km 91+087 do km 91+257).

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, planowanie realizacji nowych linii energetycznych przy zastosowaniu linii kablowych oraz sukcesywnym monitorowaniu poziomu pól elektromagnetycznych.

W zakresie **gospodarowania wodami** Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Jakość wód powierzchniowych w Gminie ze względu na klasę elementów fizykochemicznych jest poniżej stanu dobrego. Nie zostały spełnione wymagania postawione dla obszarów chronionych we wszystkich obszarach JCW. Monitoring diagnostyczny JCWPd wykazał dobry stan ilościowy i jakościowy wód. Duża ilość gruntów w Gminie została zmeliorowana. Dalsze działania zmierzają do poprawy jakości wód, dalszego zwiększania melioracji i retencji.

Obszar interwencji **gospodarka wodno – ściekowa** jest istotnym elementem działalności pro środowiskowej. W ostatnich latach rozbudowano i poszerzono sieć kanalizacyjną. Początkowo wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 303, w kolejnych latach wybudowano kanalizację w miejscowościach: Jażyniec, Żodyń, część Siedlca, Nieborza, Wojciechowo, części Chobienic, Grójec Mały i Grójec Wielki.. W roku 2015 wybudowano kanalizację sanitarną w Jaromierzu, Kopanicy i Małej Wsi. Od roku 2000 udział osób korzystających z sieci kanalizacyjnej zwiększył się o 40 %. W celu zapewnienia należytej jakości wody przez eksploratora ujęć wód prowadzono płukanie sieci, płukanie filtrów, okresową dezynfekcję wody. Ze względu na złą jakość wody w jednym wodociągu przeprowadzono remont, wymieniono filtry i mieszacze wodno-powietrzne, co doprowadziło do poprawy jakości wody. Zwodociągowanie Gminy w 2014 roku wynosiło 98,7 %, czyli o prawie 18 % więcej w porównaniu do roku 2010. Gmina Siedlec podjęła się aktualizacji obszaru i granic aglomeracji w roku 2015. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął zmianę uchwałą nr VII/183/15 z dnia 25 maja 2015 r.

W zakresie obszaru interwencji **gleby** prowadzone działania zmierzały do ograniczenia negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2014-2015 prowadziła badania składników pokarmowych w glebie oraz stopnia ich zakwaszenia. Z badań wynika, że dominują gleby bardzo kwaśne i kwaśne. Wapniowanie w większości gleb (63%) jest zbędne. Zawartość fosforu i potasu w glebie jest bardzo wysoka. Systematyczne badania umożliwiają odpowiednie nawożenie, które poprawia stan i produktywność gleb.

W obszarze **gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** Gmina Siedlec ma duże osiągnięcia. W 2015 roku udało się zrealizować nadrzędny cel nałożony na Związek Międzygminny Obra. Ograniczono ilości odpadów zmieszanych

przekazywanych do centrum ich zagospodarowania. Osiągnięto wysoki poziomu recyklingu. Gmina realizuje zadania poprzez powierzenie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości Zakładowi Eksploatacji Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Siedlcu.

W obszarze interwencji **zasoby przyrodnicze** działania przebiegały wielokierunkowo. W zakresie terenów zieleni zadania zmierzały do kształtowania istniejących obszarów oraz przeciwdziałaniu ich degradacji. Gmina Siedlec prowadziła również bieżące nasadzenia drzew i krzewów. Mimo nasadzeń, udział zieleni urządzonej w ostatnich 4 latach wzrósł nieznacznie, obecnie nie przekracza 0,3 % (2014 r.).

W celu zmniejszenia **zagrożenia poważnymi awariami** Gmina dofinansowała straż pożarną, co umożliwiło zakup odpowiedniego sprzętu ratowniczego, który ma minimalizować skutki środowiskowe w przypadku wystąpienia awarii. WIOŚ prowadzi bieżące kontrole, następujących podmiotów: ZEUK Siedlec (w tym oczyszczalnia ścieków), „EL-METAL” Maria Mortezaei Siedlec, Gospodarstwo Rolne Jan Woś Wielka Wieś, Wydobywanie Kruszywa Jan Trochelepsz Grójec Wielki, składowisko odpadów w Reklinku.

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

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

Gmina Siedlec posiada bardzo dobre połączenie komunikacyjne, ze względu na lokalizację na szlaku drogi krajowej nr 32 Stęszew-Sulechów. Lokalizacja 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. Ze względu na jakość środowiska pozytywnym działaniem jest ciągły rozwój sieci gazowniczej. Dla standardów jakości powietrza zagrożeniem dla jednostki może być niska emisja z zabudowy jednorodzinnej oraz emisja wzdłuż ciągów komunikacyjnych czy lokalnych emitorów punktowych.

Położenie jednostki na tle powiatu i regionu stanowi podstawę do rozważań na temat uwarunkowań zewnętrznych jednostki. Niewielka odległość od Wolsztyna wpływa na atrakcyjność terenu dla budownictwa mieszkaniowego i lokalizacji działalności gospodarczej. Mimo to, analizowana jednostka zachowała charakter gminy wiejskiej z dominującym udziałem działalności rolniczej.

Notowane tendencje urbanizacyjne i społeczne wskazują na postępującą presję w zakresie zabudowy, co wiąże się z koniecznością rozbudowy infrastruktury i zajmowania nowych terenów pod zabudowę, nie tylko mieszkaniową, ale także aktywizacji gospodarczej. Właściwe planowanie przestrzenne pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się zabudowy na terenach do tego niewłaściwych, bliskich liniom energetycznym, drogom szybkiego ruchu, obszarom działalności gospodarczej, czy charakteryzujących się dużą bioróżnorodnością.

Należy podkreślić, że Gmina posiada dobrze rozwiniętą sieć wodociągową, obejmującą zasięgiem 98,7 % mieszkańców. Za szybko rozwijającym się budownictwem mieszkaniowym, nie nadąża rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej. Nie wszystkie miejscowości zostały wyposażone w sieć kanalizacyjną. Obecnie stopień skanalizowania Gminy Siedlec wynosi 60 %.

Na jakość wód notowanych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie jednolitych części wód wpływ ma nie tyle sama działalność podmiotów działających w granicach Gminy, ale również wszystkich działań i presji (punktów odprowadzania ścieków, użytkowania rolniczego) występujących wzdłuż całej rzeki Obry, której dopływem jest rzeka Szarka, co przekłada się na jakość wód w tym rejonie.

Odpady składowane są poza terenem analizowanej jednostki. Gmina odpowiada za prowadzenie prawidłowej segregacji odpadów komunalnych. W roku 2014 wszystkie wymagane progi zostały osiągnięte, jednakże w kolejnych latach należy kontynuować działania mające na celu systematyczną poprawę w ramach gospodarowania odpadami komunalnymi.

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

Tabela 25. Najważniejsze problemy Gminy Siedlec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Stan aktualny	Cel poprawy
Przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(α)pirenu oraz pyłów PM 10 i PM 2,5	Brak przekroczeń
Brak pełnego skanalizowania Gminy	Objęcie wszystkich mieszkańców siecią kanalizacyjną, tam gdzie znajduje to uzasadnienie ekonomiczne i ekologiczne
Duży udział ruchu tranzytowego na terenie Gminy	Wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w organizacji ruchu
Mała liczba instalacji OZE na terenie Gminy	Zwiększenie udziału OZE
Duży udział gleb ornych słabych i najslabszych w ogólnym udziale użytków ornych	Uzyskanie gleby o odpowiedniej zdolności produkcyjnej za pomocą stosowania zabiegów agrotechnicznych

Źródło: opracowanie własne

Tabela 26. Najważniejsze sukcesy Gminy Siedlec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Ustalenie założeń przedmiotowego dokumentu	Realizacja zamierzonych działań
Realizacja celu nadrzędnego postawionego Związkowi Międzygminnemu Obra	Ograniczenie ilości odpadów zmieszanych przekazywanych do centrum ich zagospodarowania	Realizacja założonych celów
Objęcie Gminy zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej Tuchorza z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Tuchorza	Podłączenie do sieci kanalizacyjnej kolejnych 11 miejscowości do końca września 2016 roku	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w celu objęcia wszystkich mieszkańców zasięgiem sieci kanalizacyjnej
Modernizacja sieci wodociągowej	Jakość wody dostarczanej siecią wodociągową spełnia wymagane normy	Bieżąca konserwacja i modernizacja sieci wodociągowej

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Funkcjonowanie Związku Międzygminnego Obra	Objęcie wszystkich nieruchomości zorganizowanym odbiorem odpadów	Dalsze doskonalenie systemu gospodarki odpadami w celu spełnienia wymagań prawnych

Źródło: opracowanie własne

IV. CELE PROGAMU 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, niniejszy program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r., poz. 383).

Zaplanowane działania będą realizowane przez Gminę Siedlec 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 konkretnym zadaniu będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

4.1.1. Dokumenty międzynarodowe

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń POŚ z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. Założenia dokumentów, umów i konwencji międzynarodowych przekładają się na konstruowanie zapisów prawodawstwa polskiego.

W 1992 r. 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*.

Kolejnym najbardziej rozpowszechnionym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp w *zakresie walki z globalnym ociepleniem*,

ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej, która opiera się na przekonaniu, że ambitne normy środowiskowe pobudzają wprowadzenie innowacji w działalność gospodarczą oraz że polityka gospodarcza, polityka społeczna i polityka środowiskowa muszą być ściśle ze sobą powiązane. 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. Kolejnym ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on trzy główne cele:

- ochrona przyrody i wzmocnienie odporności ekologicznej,
- zwiększenie trwałego rozwoju, efektywniej korzystającej z zasobów gospodarki, ograniczenie niskoemisyjnej gospodarki,
- skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom związane ze środowiskiem dla zdrowia.

W ramach działań dotyczących zmian klimatu oraz zrównoważonego wykorzystania energii określono cele zawarte w dokumencie **Strategia Europa 2020**. Dotyczą one:

- ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 20 proc. w stosunku do poziomu z 1990 r. (lub nawet o 30 proc., jeśli warunki będą sprzyjające),
- wzrostu udziału energii odnawialnej o 20 procent,
- wzrost efektywności energetycznej o 20 procent.

4.1.2. Dokumenty krajowe

Z punktu widzenia ochrony środowiska dla Gminy Siedlec ważne są projekty związane z szeroko pojętym rozwojem społeczno-gospodarczym oraz infrastrukturalnym.

Niniejszy program jest zgodny z zapisami dokumentu strategicznego, jakim jest **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności**, gdyż w swoich zapisach nawiązuje do następujących celów ekologicznych:

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:
 - kierunek interwencji - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - kierunek interwencji – modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - kierunek interwencji – realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - kierunek interwencji – wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,

- kierunek interwencji – stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:
- kierunek interwencji – rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - kierunek interwencji – stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - kierunek interwencji – zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - kierunek interwencji – wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski:
- kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

I. Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:
- Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:
Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:
Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela.
2. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:
- Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki:
Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,
 - Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych:
Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
 - Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:
Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,
Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,
Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska,
Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu,
 - Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:
Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,

Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,

Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich.

3. *Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna:*

- *Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych*

Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,

- *Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:*

Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,

Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,

Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,

Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

II. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,

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

- Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
- Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,

- Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

III. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
 - Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych,
Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
 - Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki,
Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
 - Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
 - Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia,
Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

IV. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

1. Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:
 - Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,

- Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

V. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej
 - Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich:
Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
 - Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
 - Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
2. Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe
 - Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych:
Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
 - Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia:
Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji.
3. Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:

- Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
- Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
- Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
- Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
- Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
- Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:
 - Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,
 - Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,
- Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji):
 - Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
 - Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
 - Kierunek interwencji 5.4.3. Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

VI. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych

- Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju:
Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych.
- 2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych:
 - Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów:
Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
 - Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych,
Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
- 3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego:
 - Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego:
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

VII. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:
 - Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
 - Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce.
2. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:
 - Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
 - Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
 - Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
 - Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
 - Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

VIII. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

1. Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:
 - Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:
Działanie 1.1.1. Warszawa – stolica państwa,
Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie,

- Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:
 - Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
 - Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
 - Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
- Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne:
 - Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
 - Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.
- 2. Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:
 - Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:
 - Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
 - Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
 - Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
 - Kierunek działań 2.4. Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
 - Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

IX. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej:
 - Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

X. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020:

1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:
 - Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:
 - Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

XI. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku³

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:

³ W Ministerstwie Gospodarki trwają prace nad projektem nowej polityki energetycznej państwa. POŚ powinny być spójne z aktualnie obowiązującym dokumentem.

- Cel główny – dążenie do utrzymania energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. *Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:*
- Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. *Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:*
- Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. *Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej*
- Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
5. *Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:*
- Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15 % w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10 % udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
6. *Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:*
- Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. *Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:*
- Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 - Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,

- Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

POŚ dla Gminy Siedlec nawiązuje do dokumentu opracowywanego przez Ministerstwo Środowiska dotyczącego projektu „**Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA**”. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. *Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:*
 - *dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,*
 - *dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,*
 - *ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,*
 - *adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,*
 - *zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.*
2. *Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:*
 - *stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,*
 - *organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.*
3. *Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:*
 - *wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,*
 - *zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.*
4. *Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:*
 - *monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu,*
 - *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.*
5. *Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
 - *promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,*
 - *budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.*
6. *Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
 - *zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,*
 - *ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.*

Niniejszy Program jest również zgodny z zapisami **Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) do roku 2020 (z perspektywą do 2030)**, którego celem jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrożającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030 do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

Dokumenty strategiczne wskazują drogę rozwoju dla kraju. Biorąc pod uwagę okres programowania niniejszego projektu POŚ konieczne staje się również odniesienie do **Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020**. Głównym celem programu na kolejne lata jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Do głównych priorytetów PO IiŚ 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 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.*

4.1.3. Dokumenty wojewódzkie

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska powinny opierać się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska - **Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015**. Dokument został przyjęty uchwałą Nr XXVIII/510/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 listopada 2012 r. Cele i kierunki działań ww. dokumentu wynikają m.in. ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych zagadnień. Cele i kierunki działań wytyczone w Programie przedstawiają się następująco:

- **Ochrona przyrody:** Cel: Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych.
- **Ochrona i zrównoważony rozwój lasów:** Cel: Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej i zwiększanie lesistości.
- **Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi:** Cel: Zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą.
- **Gospodarowanie zasobami geologicznymi:** Cel: Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji.
- **Jakość wód i gospodarka wodno-ściekowa:** Cel: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę.

- **Jakość powietrza:** Cel: Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa.
- **Hałas:** Cel: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.
- **Pola elektromagnetyczne:** Cel: Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko.
- **Poważne awarie przemysłowe:** Cel: Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska.
- **Edukacja dla zrównoważonego rozwoju:** Cel: Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna.
- **Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych:** Cel: Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem.
- **Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym:** Cel: Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska.
- **Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska** Cel: Wdrożenie mechanizmów zapewniających aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska.
- **Rozwój badań i postęp techniczny:** Cel: Zwiększenie roli wielkopolskich placówek badawczych we wdrażaniu innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska.
- **Odpowiedzialność za szkody w środowisku:** Cel: Wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody

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

- *wspieranie działań zwiększających odporność środowiska,*
- *likwidację miejsc szczególnego zagrożenia – „gorących punktów”,*
- *działania na rzecz zwiększania dyspozycyjnych zasobów wodnych wraz z ochroną przeciwpowodziową,*
- *poprawa stanu, zwiększanie zasobów leśnych i ich produktywności,*
- *porządkowanie gospodarki odpadami,*
- *ograniczanie akustycznego zagrożenia środowiska,*
- *promocję racjonalnego użytkowania surowców, w tym wody,*
- *poprawa bilansu wodnego regionu, w tym wzrost retencji sztucznej,*

- upowszechnianie edukacji ekologicznej,
- ograniczanie emisji substancji do atmosfery,
- przeciwdziałanie erozji gleb oraz zanieczyszczania gruntu,
- zwiększanie zakresu i form ochrony oraz poprawa stanu przyrody,
- upowszechnianie stosowania norm ochrony środowiska w gospodarce,
- usuwanie negatywnych skutków eksploatacji surowców,
- zwiększanie udziału „energii czystej” w bilansie energetycznym, szczególnie poprzez eksploatację źródeł termalnych,
- dostosowanie zagospodarowania środowiska do bezpiecznego rozwoju usług turystycznych oraz rekreacji,
- wykorzystanie dróg wodnych Wielkopolski dla gospodarki i turystyki.

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2014. Na poziomie województwa wielkopolskiego Uchwałą Nr XXV/440/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 sierpnia 2012 roku przyjęto **Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2017**. Cele główne Planu to:

- gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o regionalne i zastępcze instalacje do przetwarzania odpadów,
- zamknięcie wszystkich składowisk odpadów niespełniających wymagań przepisów prawnych.
- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
- selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów.
- zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
- zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie kompleksowych i racjonalnych metod gospodarowania odpadami.

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

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

Dokumentem strategicznym na poziomie województwa jest również **Program Ochrony Powietrza**. Obowiązujące na terenie województwa wielkopolskiego Programy ochrony powietrza oraz Plany działań krótkoterminowych. Plany działań krótkoterminowych w zakresie pyłu PM10 stanowią integralną część Programów ochrony powietrza.

Program ochrony powietrza ma na celu przede wszystkim ochronę zdrowia mieszkańców, poprzez działania zmierzające do osiągnięcia poziomów dopuszczalnych oraz pułapu stężenia ekspozycji lub osiągnięcia poziomów docelowych substancji w powietrzu. Zawiera m.in. dobre praktyki oraz działania naprawcze długoterminowe, ograniczające tzw. „niską emisję”, która w ostatnim czasie ma znaczący udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza. Dla stref województwa wielkopolskiego Programy ochrony powietrza opracowano dla pyłu PM₁₀, B(a)P oraz ozonu.

4.1.4. Dokumenty lokalne

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji, Program powinien również nawiązywać do zapisów **powiatowego programu ochrony środowiska**. W chwili obecnej obowiązującym dokumentem dla Powiatu Wolsztyńskiego jest **Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wolsztyńskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019**. Poprzedni „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wolsztyńskiego” dotyczył okresu 2008-2011. Aktualnie Powiat Wolsztyński jest na etapie opracowania POŚ na kolejną perspektywę czasową.

Zagadnienia przedstawione w dokumencie zostały ujęte w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów do realizacji, z przyjęciem kierunków działań i zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska dla Gminy Siedlec uwzględnia również zapisy **dotychczas obowiązującego Programu ochrony środowiska**, ponieważ ważnym aspektem prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju jest ciągłość podejmowanych działań.

Uzupełnieniem są tu również dokumenty strategiczne związane z rozwojem społeczno-gospodarczym i przestrzennym, czyli strategię rozwoju.

Na poziomie Powiatu aktualnie obowiązującym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Powiatu Wolsztyńskiego na lata 2015-2025**. W dokumencie tym określono szereg celów nadrzędnych, a w odniesieniu do szeroko pojętej ochrony środowiskowej, celami odnoszącymi się do tego zakresu są przede wszystkim:

1. *Cel strategiczny – strefa gospodarcza – Konkurencyjna gospodarka Powiatu Wolsztyńskiego*
 - cel szczegółowy – całoroczna oferta turystyczna i kulturalno-rozrywkowa oparta o zmodernizowane zaplecze turystyczne, walory środowiska przyrodniczego i dziedzictwo kulturowe.
 - cel szczegółowy – nowoczesne rolnictwo.
2. *Cel strategiczny – strefa techniczna – Wysoka jakość infrastruktury technicznej na terenie Powiatu Wolsztyńskiego i czyste środowisko naturalne*
 - cel szczegółowy – nowoczesna i sprzyjająca środowisku infrastruktura techniczna
 - cel szczegółowy – efektywna promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii i ograniczenie niskiej emisji.

Gmina Siedlec posiada **Strategię Rozwoju Gminy Siedlec**. W strategii zostały określone kierunki zmian, które mają na celu poprawę jakości życia całej społeczności Gminy. Zostały określone następujące cele strategiczne:

- Kompleksowe uzbrojenie terenów gminy w urządzenia infrastruktury technicznej.
- Siedlec gminą wzrostu gospodarczego – aktywizacja działalności gospodarczej.
- Modernizacja rolnictwa i rozwój przetwórstwa rolno – spożywczego.
- Zaspokajanie potrzeb mieszkańców gminy w zakresie usług społecznych.
- Siedlec gminą chroniącą środowisko naturalne i dziedzictwo kultury.

W odniesieniu do celów strategicznych odniesiono się do celów operacyjnych.

Plan Rozwoju Lokalnego gminnej jednostki samorządu terytorialnego stanowi istotny element realizacji polityki rozwoju lokalnego. Dla Gminy Siedlec **Plan Rozwoju Lokalnego** opracowany został w roku 2004. Ujęto w nim projekty i zadania polegające na poprawie sytuacji na obszarze gminy Siedlec.

Gmina Siedlec posiada opracowany **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej**. Celem Planu jest wsparcie realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego 2020 oraz poprawa jakości powietrza.

Plan koncentruje się na wszystkich działaniach mających na celu zmniejszenie - emisji zanieczyszczeń do powietrza w tym pyłów (PM_{2,5}, PM₁₀), dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz emisji dwutlenku węgla, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu.

PGN zakłada również podjęcie działań mających na celu wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie (np. zamówienia publiczne) oraz podjęcie działań mających wpływ na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami, działania edukacyjne).

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wykazuje spójność z nowotworzonymi bądź aktualizowanymi założeniami do planów zaopatrzenia w ciepło, chłód i energię elektryczną bądź paliwa gazowe (lub założeniami do tych planów) i programami ochrony powietrza.

Należy podkreślić, że istotną rolę w kształtowaniu rozwoju poszczególnych miejscowości wchodzących w skład Gminy Siedlec pełnią Plany Odnowy Miejscowości na lata 2014-2020. Są to dokumenty o charakterze planowania strategicznego, przedstawiające szczegółową koncepcję i wizję rozwoju danej miejscowości, łączące lokalną społeczność przy realizacji działań. Zawierają również plan inwestycji mających poprawić komfort życia mieszkańców.

4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SIEDELEC

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań Gminy Siedlec, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Obowiązki samorządu wynikają między innymi bezpośrednio z następujących ustaw:

- ustawy o samorządzie gminnym,
- ustawy Prawo ochrony środowiska,
- ustawy Prawo wodne,
- ustawy o odpadach,

- ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawy o ochronie przyrody,
- ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Wyznaczone cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Siedlec wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla 10 obszarów przyszłej interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określone zostały na podstawie celów zawartych w dokumentach:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015,
- Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku,
- Program Ochrony Środowiska dla powiatu Wolsztyńskiego na lata 2015-2025,
- Strategia Rozwoju Gminy Siedlec,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Siedlec.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w tych dokumentach odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Gminy Siedlec.

W obszary w/w działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w latach 2016-2019.

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

I) OBSZAR INTERWENCJI – OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Cel – Dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy do wymaganych standardów:

Kierunek interwencji - zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych/docelowych poziomów, poprzez:

- dalszą realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych (szkoły, przedszkola, sale wiejskie, budynki OSP); ocieplenie przegród zewnętrznych (ścian, stropów, dachów); promowanie budownictwa energooszczędnego,
- wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii i podłączenie budynków do sieci gazowej,
- sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych,
- zwiększenie produkcji energii cieplnej przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia energii pierwotnej.

Kierunek interwencji - ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat:

- utrzymanie czystości na drogach,
- kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg),
- rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych.

II) OBSZAR INTERWENCJI – zagrożenie hałasem:

Cel - Zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska:

Kierunek interwencji: działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym:

- rozwój ścieżek i szlaków rowerowych, w tym budowa ciągów pieszo-rowerowych:
 - Wielka Wieś - Kopanica - Żodyń (dokończenie zadania),
 - Siedlec - Powodowo,
 - Siedlec - Chobienice - Grójec Wielki,
 - Belęcin - Zakrzewo - Godziszewo,
 - Belęcin - Mariankowo - Boruja,
- modernizacja ciągów komunikacyjnych, budowa dróg i cichej nawierzchni, w tym:
 - remont dróg gminnych w Belęcinie i w Kiełpinach,
 - przebudowa dróg gminnych w Chobienicach, w Godziszewie, w Tuchorzy, w Żodynii, w Jażyńcu,
 - budowa i przebudowa odcinka drogi gminnej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Grójcu Małym i w Siedlcu (ul. Akacyjowa i ul. Okrężna) oraz ul. Kasztanowa,
 - przebudowa drogi gminnej i powiatowej wraz z odwodnieniem i zjazdami w Kiełkowie,
 - budowa chodnika w Nowej Tuchorzy oraz chodnika z drogą gminną Jaromierz-Marianice,
 - przebudowa placu postojowego w Kopanicy,
- kontynuacja realizacji działań edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy),
- sukcesywne przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym,
- nasadzenia pasów zieleni izolacyjnej,
- rozwój infrastruktury akustycznej (stawianie płotów, ekranów akustycznych).

III) OBSZAR INTERWENCJI – pola elektromagnetyczne:

Cel - Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego.

Kierunek interwencji - działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagnetycznymi:

- uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych,
- monitoring emisji pól elektromagnetycznych.

IV) OBSZAR INTERWENCJI – gospodarowanie wodami:

Cel – Zapobieganie zagrożeniom powodziowym:

Kierunek interwencji - ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi:

- bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z zarządem melioracji i urządzeń wodnych oraz regionalnym zarządem gospodarki wodnej),
- zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia.

Kierunek interwencji - ocena ryzyka powodziowego:

- uwzględnienia zapisów map w planowaniu przestrzennym.

Cel - Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody:

Kierunek interwencji - Racjonalizacja korzystania wód:

- działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych,
- opracowanie bilansów zasobów wód powierzchniowych i podziemnych (statyczne i dynamiczne),
- wdrożenie nowych technologii służących oszczędzaniu wody i powtórnemu wykorzystywaniu wód zużytych.

Cel - Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych:

Kierunek interwencji – osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych:

- dalszy rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem.

V) OBSZAR INTERWENCJI – gospodarka wodno – ściekowa:

Cel - Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej:

Kierunek interwencji - działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno – ściekowej:

- kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę, w tym:
 - budowa wodociągu w miejscowości Belęcín, połączenie nowych sieci,
 - budowa łącznika Stara Tuchorza – Tuchorza,
 - budowa zbiorników magazynowo – uśredniających w Kopanicy i Wojciechowie,
 - budowa – uzupełnienie sieci wodociągowej na działkach w miejscowościach Boruja, Tuchorza i Siedlec,
 - budowa wodociągów: Chobienice w kierunku na Godziszewo i Grójec Mały, Jaromierz – Marianice, Grójec Wielki w kierunku na Nową Wieś Zbąską oraz w miejscowości Wielka Wieś wraz z łącznikiem Mała Wieś i Wielka Wieś,
 - budowa przyłączy wodociągowych na terenie Gminy Siedlec,
 - budowa zbiorników dla stacji uzdatniania wody Tuchorza, Siedlec, Godziszewo i Wielka Wieś,
 - modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody i ujęcia wraz z siecią wodociągową w Wielkiej Wsi,
- kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych, w tym:
 - budowa przyłączy kanalizacyjnych na terenie Gminy Siedlec,

- budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i sieci wodociągowej w miejscowości Chobienice (w kierunku na Grójec Mały),
 - uzupełnienie/rozbudowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Siedlec, Kopanica, Jaromierz, Mała Wieś, Żodyń, Tuchorza, Chobienice, Grójec Wielki,
 - budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kiełkowo wraz z kolektorem tłocznym do Jażyńca; w miejscowości Zakrzewo wraz z kolektorem tłocznym do Belęcina, w miejscowości Godziszewo wraz z kolektorem tłocznym do Zakrzewa, w Wąchabnie i Wielkiej Wsi wraz z kolektorami tłocznymi do Kopanicy,
 - budowa kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej w miejscowościach: Belęcin, Boruja i Nowa Tuchorza wraz z kolektorem tłocznym Boruja – Nowa Tuchorza, położonych w gminie Siedlec,
 - budowa kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej w miejscowościach: Reklin, Reklinek wraz z kolektorem tłocznym,
 - budowa kolektora tłoczego Stara Tuchorza – Kiełpiny – Chorzemin,
 - budowa kolektorów tłocznych kanalizacji sanitarnej Nowa Tuchorza-Tuchorza oraz Tuchorza-Belęcin.
- kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą, w tym:
- modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Tuchorza,
 - modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody i ujęcia wraz z siecią wodociągową w Wielkiej Wsi,
- stała kontrola jakości produkowanej wody uzdatnionej oraz dalsza realizacja systemu informowania społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w kąpieliskach.

VI) OBSZAR INTERWENCJI – zasoby geologiczne:

Cel - Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznym:

Kierunek interwencji – właściwe zagospodarowanie zasobów geologicznych

- działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią.

Kierunek interwencji - intensyfikacja działań naprawczych w stosunku do obszarów wymagających rekultywacji.

- rekultywacja obszarów zdegradowanych,

Kierunek interwencji - Zapobieganie degradacji zasobów złóż mineralnych:

- rozpoznanie nielegalnego wydobycia kopalin.

VII) OBSZAR INTERWENCJI – gleby:

Cel - Ochrona gleb:

Kierunek interwencji – właściwe gospodarowanie glebami:

- podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp.

Kierunek interwencji - Zapobieganie degradacji gleby:

- upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej,

- remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.
- VIII) OBSZAR INTERWENCJI - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
- Cel - Dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami:
- Kierunek interwencji – kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów:
- minimalizacja składowanych odpadów poprzez zastosowanie segregacji. Rozwój selektywnej zbiórki,
 - podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.
- Kierunek interwencji - działania administracyjne i kontrolne:
- kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami,
 - intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
 - dążenie do likwidacji problemu nielegalnego spalania odpadów.
- IX) OBSZAR INTERWENCJI – zasoby przyrodnicze:
- Cel - Ochrona zasobów przyrodniczych:
- Kierunek interwencji - właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi:
- utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000,
 - pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej,
 - ochrona i rozwój form ochrony przyrody,
 - zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych.
- X) OBSZAR INTERWENCJI – zagrożenia poważnymi awariami:
- Cel - Przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii:
- Kierunek interwencji – Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia.
- kontynuacja realizacji akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań,
 - przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych,
 - doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia.

Tabela 27. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy do wymaganych standardów	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	dalsza realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych (szkoły, przedszkola, sale wiejskie, budynki OSP) ocieplenie przegród zewnętrznych (ścian, stropów, dachów), promowanie budownictwa energooszczędnego	Gmina, mieszkańcy, przedsiębiorcy	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii i podłączenie budynków do sieci gazowej	Gmina, mieszkańcy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, operator sieci gazowej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina, przedsiębiorcy	stosowanie odpadów jako „surowców” w gospodarstwach domowych w piecach CO
				zwiększenie produkcji energii cieplnej przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia energii pierwotnej	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	utrzymanie czystości na drogach	Gmina, zarządcy dróg	sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami dróg przez różne instytucje
				kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych	Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	rozwój ścieżek i szlaków rowerowych, w tym budowa ciągów pieszo-rowerowych: - Wielka Wieś - Kopanica - Żodyń (dokończenie zadania), - Siedlec - Powodowo, - Siedlec - Chobienice - Grójec Wielki, - Belęcin - Zakrzewo - Godziszewo, - Belęcin - Mariankowo - Boruja.	Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych oraz ograniczone możliwości ich pozyskiwania z zewnątrz, skomplikowane procedury
				modernizacja ciągów komunikacyjnych, budowa dróg i cichej nawierzchni, w tym: - remont dróg gminnych w Belęcinie i w Kiełpinach, - przebudowa dróg gminnych w Chobienicach, w Godziszewie, w Tuchorzy, w Żodiniu, w Jażyńcu, - budowa i przebudowa odcinka drogi gminnej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Grójcu Małym i w Siedlcu (ul. Akacyjowa i ul. Okrężna) oraz ul. Kasztanowa, - przebudowa drogi gminnej i powiatowej wraz z odwodnieniem i zjazdami w Kiełkowie, - budowa chodnika w Nowej Tuchorzy oraz chodnika z drogą gminną Jaromierz-Marianice, - przebudowa placu postojowego w Kopanicy.	Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone środki zewnętrzne, sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami
				kontynuacja realizacji działań edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy)	Gmina, Powiat	utrwalone traktowanie samochodu jako podstawowego środka transportu, brak środków finansowych
				sukcesywne przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym	Gmina	brak zgodności wśród użytkowników ruchu drogowego co do najlepszej formy rozwoju transportu
				nasadzenia pasów zieleni izolacyjnej	Gmina	nie trzymanie się wytycznych z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska
				rozwój infrastruktury akustycznej (stawianie płotów, ekranów akustycznych)	Gmina, Powiat zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych	Gmina, inwestorzy	nieprzestrzeganie zapisów poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	WIOŚ	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring
4	gospodarowanie wodami	zapobieganie zagrożeniom powodziowym	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi	bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z zarządem melioracji i urządzeń wodnych oraz regionalnym zarządem gospodarki wodnej)	Gmina, Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu	ograniczone możliwości finansowe jednostek odpowiedzialnych za prowadzenie prac, brak pewności otrzymania dofinansowania zewnętrznego
				zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia	Powiat, Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu	w przypadku budowy i obiektów zlokalizowanych na terenach zalewanych ograniczone możliwości ich zabezpieczenia
			ocena ryzyka powodziowego	uwzględnienia zapisów map w planowaniu przestrzennym	RGZW w Poznaniu	ograniczone środki finansowe
		gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	racjonalizacja korzystania wód	działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych	Gmina, szkoły	brak chęci i zainteresowania ze strony użytkowników wody
				opracowanie bilansów zasobów wód powierzchniowych i podziemnych (statyczne i dynamiczne)	KZGW RGZW w Poznaniu	niewystarczająca ilość środków finansowych
				wdrożenie nowych technologii służących oszczędzaniu wody i powtórnemu wykorzystywaniu wód zużytych	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
		ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	dalszy rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina, Powiat, WIOŚ	możliwość występowania nielegalnych zrzutów ścieków do wód, brak wystarczającej kontroli w tym zakresie
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę, w tym: - budowa wodociągu w miejscowości Bełęcin, połączenie nowych sieci, - budowa łącznika Stara Tuchorza – Tuchorza, - budowa zbiorników magazynowo – uśredniających w Kopanicy i Wojciechowie, budowa – uzupełnienie sieci wodociągowej na działkach w miejscowościach Boruja, Tuchorza i Siedlec, - budowa wodociągów: Chobienice w kierunku na Godziszewo i Grójec Mały, Jaromierz – Marianice, Grójec Wielki w kierunku na Nową Wieś Zbąską oraz w miejscowości Wielka Wieś wraz z łącznikiem Mała Wieś i Wielka Wieś, - budowa przyłączy wodociągowych na terenie Gminy Siedlec, - budowa zbiorników dla stacji uzdatniania wody Tuchorza, Siedlec, Godziszewo i Wielka Wieś, - modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody i ujęcia wraz z siecią wodociągową w Wielkiej Wsi.	Gmina, zarządca sieci wodociągowej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych, w tym: - budowa przyłączy kanalizacyjnych na terenie Gminy Siedlec, - budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i sieci wodociągowej w miejscowości Chobienice (w kierunku na Grójec Mały), - uzupełnienie/rozbudowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Siedlec, Kopanica, Jaromierz, Mała Wieś, Żodyń, Tuchorza, Chobienice, Grójec Wielki, - budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kielkowo wraz z kolektorem tłocznym do Jażyńca; w miejscowości Zakrzewo wraz z kolektorem tłocznym do Belęcina, w miejscowości Godziszewo wraz z kolektorem tłocznym do Zakrzewa, w Wąchabnie i Wielkiej Wsi wraz z kolektorami tłocznymi do Kopanicy, - budowa kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej w miejscowościach: Belęcin, Boruja i Nowa Tuchorza wraz z kolektorem tłocznym Boruja – Nowa Tuchorza, położonych w gminie Siedlec, - budowa kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej w miejscowościach: Reklin, Reklinek wraz z kolektorem tłocznym, - budowa kolektora tłoczego Stara Tuchorza – Kiełpiny – Chorzemin, - budowa kolektorów tłocznych kanalizacji sanitarnej Nowa Tuchorza-Tuchorza oraz Tuchorza-Belęcin.	Gmina, zarządca sieci kanalizacyjnej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
				kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą, w tym: - modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Tuchorza, - modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody i ujęcia wraz z siecią wodociągową w Wielkiej Wsi.	Zakład Eksploatacji Urządzeń Komunalnych w Siedlcu, RZGW, WIOŚ	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
				stała kontrola jakości produkowanej wody uzdatnionej oraz dalsza realizacja systemu informowania społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w kąpieliskach	Gmina, zarządca sieci wodociągowej, WIOŚ, Sanepid	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców, ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	właściwe zagospodarowanie zasobów geologicznych	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	Gmina	rozproszona odpowiedzialność za realizację działań
			intensyfikacja działań naprawczych w stosunku do obszarów wymagających rekultywacji	rekultywacja obszarów zdegradowanych	Gmina, właściciele gruntów	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, niewystarczająca ilość środków finansowych
			zapobieganie degradacji zasobów złóż mineralnych	rozpoznanie nielegalnego wydobywania kopalin	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami	podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	Gmina, właściciele gruntów	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające prowadzenie działań
			zapobieganie degradacji gleby	upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Gmina, Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	niewystarczająca ilość środków finansowych na edukację rolników
				remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	minimalizacja składowanych odpadów poprzez zastosowanie intensyfikacji segregacji, rozwój selektywnej zbiórki	Związek Międzygminny Obra, właściciele nieruchomości	Brak zainteresowania ze strony właścicieli nieruchomości, nieprawidłowa segregacja odpadów
				podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	Gmina, właściciele nieruchomości i przedsiębiorcy Związek Międzygminny Obra	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów, brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe
			działania administracyjne i kontrolne	kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	Gmina, WIOŚ, Związek Międzygminny Obra	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				dążenie do likwidacji problemu nielegalnego spalania odpadów	Gmina, WIOŚ	ograniczone możliwości finansowania działań
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000	GDOŚ, RDOŚ, Gmina	negatywne oddziaływanie na obszar Natura 2000 poprzez wydawanie pozwoleń na budowę lub decyzji o warunkach zabudowy
				pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				ochrona i rozwój form ochrony przyrody	Gmina, RDOŚ	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawałne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
				zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych	Gmina, Powiat, RDLP, RDOŚ	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawałne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
10	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	kontynuacja realizacji akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	, Powiat, Policja, Straż pożarna	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń, np. powodzi
				przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych	WIOŚ, komendant wojewódzki PSP, komendant powiatowy	konieczność opracowania kosztownych programów zapobiegania awariom ograniczone możliwości finansowe
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia	Gmina, Powiat	ograniczone możliwości finansowe

Źródło: opracowanie własne

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

- stworzenia aglomeracji Tuchorza obejmującej swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej zakończonym oczyszczalnią ścieków w miejscowości Tuchorza,
- budowa, przebudowa dróg gminnych i budowa ścieżek rowerowych,
- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji deszczowej w celu poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- wymiany źródeł ogrzewania, termomodernizacji budynków, wprowadzania energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego, upowszechnianie transportu zbiorowego w celu utrzymania dobrej jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie wielkopolskiej,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych.

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

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Gminy Siedlec są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Ruchu Drogowego, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, Powiat, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów.

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

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

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	Termin realizacji	Źródło finansowania
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy do wymaganych standardów	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	dalsza realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych (szkoły, przedszkola, sale wiejskie, budynki OSP): - ocieplenie przegród zewnętrznych (ścian, stropów, dachów), promowanie budownictwa energooszczędnego	zadania ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, Powiatu, zarządców, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii i podłączenie budynków do sieci gazowej	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				zwiększenie produkcji energii cieplnej przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia energii pierwotnej	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki zewnętrzne
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość	utrzymanie czystości na drogach	zadanie ciągłe na lata 2016-2025	środki własne Gminy, zarządców dróg

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	Termin realizacji	Źródło finansowania
			powietrza i klimat	kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne Gminy, zarządców dróg, środki zewnętrzne
				rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	Zarząd dróg wojewódzkich
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym Ochrona przed hałasem	rozwój ścieżek i szlaków rowerowych, w tym budowa ciągów pieszo-rowerowych: - Wielka Wieś - Kopanica - Żodyń (dokończenie zadania), - Siedlec - Powodowo, - Siedlec - Chobienice - Grójec Wielki, - Belęcin - Zakrzewo - Godziszewo, - Belęcin - Mariankowo - Boruja	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, zarządców dróg, środki zewnętrzne
				modernizacja ciągów komunikacyjnych, budowa dróg i cichej nawierzchni, w tym: - remont dróg gminnych w Belęcinie i w Kielpinach, - przebudowa dróg gminnych w Chobienicach, w Godziszewie, w Tuchorzy, w Żodyniu, w Jażyńcu, - budowa i przebudowa odcinka drogi gminnej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Grójcu Małym i w Siedlcu (ul. Akacyjowa i ul. Okrężna) oraz ul. Kasztanowa, - przebudowa drogi gminnej i powiatowej wraz z odwodnieniem i zjazdami w Kielkowie, - budowa chodnika w Nowej Tuchorzy oraz chodnika z drogą gminną Jaromierz-Marianice, - przebudowa placu postojowego w Kopanicy.	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	Zarząd dróg wojewódzkich, środki własne Gminy, GDDKiA
				kontynuacja realizacji działań edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny	zgodnie z harmonogramem	Zarząd dróg wojewódzkich,

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	Termin realizacji	Źródło finansowania
				(rowerowy)	zarządców dróg	środki własne Gminy, GDDKiA
				sukcesywne przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, zarządców dróg, środki zewnętrzne
				nasadzenia pasów zieleni izolacyjnej	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy
				rozwój infrastruktury akustycznej (stawianie płotów, ekranów akustycznych)	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych.	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy i poszczególnym inwestorów
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, WIOŚ, inwestorów
4	gospodarowanie wodami	zapobieganie zagrożeniom powodziowym	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi	bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z zarządem melioracji i urządzeń wodnych oraz regionalnym zarządem gospodarki wodnej)	zadanie ciągłe na lata 2016-2030, a w przypadku zaistnienia nagłych zjawisk natychmiastowa odpowiednia reakcja	środki własne Gminy
				zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia	zadanie ciągłe na lata 2016-2030, a w przypadku zaistnienia	środki własne Gminy

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	Termin realizacji	Źródło finansowania
					nagłych zjawisk natychmiastowa odpowiednia reakcja	
			ocena ryzyka powodziowego	uwzględnienia zapisów map w planowaniu przestrzennym	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	KZGW
		gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	racjonalizacja korzystania wód	działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy
				opracowanie bilansów zasobów wód powierzchniowych i podziemnych (statyczne i dynamiczne)	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne gminy WFOŚiGW Poznań
				wdrożenie nowych technologii służących oszczędzaniu wody i powtórnemu wykorzystywaniu wód zużytych	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne gminy WFOŚiGW Poznań
		ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	dalszy rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę, w tym: - budowa wodociągu w miejscowości Belęcin, połączenie nowych sieci, - budowa łącznika Stara Tuchorza – Tuchorza, - budowa zbiorników magazynowo – uśredniających w Kopanicy i Wojciechowie, budowa – uzupełnienie sieci wodociągowej na	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, środki ZM Obra, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	Termin realizacji	Źródło finansowania
				działkach w miejscowościach Boruja, Tuchorza i Siedlec, - budowa wodociągów: Chobienice w kierunku na Godziszewo i Grójec Mały, Jaromierz – Marianice, Grójec Wielki w kierunku na Nową Wieś Zbąską oraz w miejscowości Wielka Wieś wraz z łącznikiem Mała Wieś i Wielka Wieś, - budowa przyłączy wodociągowych na terenie Gminy Siedlec, - budowa zbiorników dla stacji uzdatniania wody Tuchorza, Siedlec, Godziszewo i Wielka Wieś, - modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody i ujęcia wraz z siecią wodociągową w Wielkiej Wsi		
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych, w tym: - budowa przyłączy kanalizacyjnych na terenie Gminy Siedlec, - budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i sieci wodociągowej w miejscowości Chobienice (w kierunku na Grójec Mały), - uzupełnienie/rozbudowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Siedlec, Kopanica, Jaromierz, Mała Wieś, Żodyń, Tuchorza, Chobienice, Grójec Wielki, - budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kielkowo wraz z kolektorem tłocznym do Jażyńca; w miejscowości Zakrzewo wraz z kolektorem tłocznym do Belęcina, w miejscowości Godziszewo wraz z kolektorem tłocznym do Zakrzewa, w Wąchabnie i Wielkiej Wsi wraz z kolektorami tłocznymi do Kopanicy,	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	Termin realizacji	Źródło finansowania
				- budowa kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej w miejscowościach: Bełęcin, Boruja i Nowa Tuchorza wraz z kolektorem tłocznym Boruja – Nowa Tuchorza, położonych w gminie Siedlec, - budowa kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej w miejscowościach: Reklin, Reklinek wraz z kolektorem tłocznym, - budowa kolektora tłoczego Stara Tuchorza – Kiełpiny – Chorzemin.		
				kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą, w tym: - modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Tuchorza, - modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody i ujęcia wraz z siecią wodociągową w Wielkiej Wsi.	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	
				stała kontrola jakości produkowanej wody uzdatnionej oraz dalsza realizacja systemu informowania społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w kąpieliskach	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, środki Związku Międzygminny Obra
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	właściwe zagospodarowanie zasobów geologicznych	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy
			intensyfikacja działań naprawczych w stosunku do obszarów wymagających rekultywacji	rekultywacja obszarów zdegradowanych	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, środki właścicieli działania gruntów
			zapobieganie degradacji zasobów złóż mineralnych	Rozpoznanie nielegalnego wydobycia kopalin	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	Termin realizacji	Źródło finansowania
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami	podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, środki właścicieli działania gruntów
			zapobieganie degradacji gleby	upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy
				remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	minimalizacja składowanych odpadów poprzez zastosowanie segregacji. Rozwój selektywnej zbiórki	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, RIPOK
			działania administracyjne i kontrolne	kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, RIPOK
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, RIPOK
				dążenie do likwidacji problemu nielegalnego spalania odpadów	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki zarządców sieci wodociągowej, fundusze zewnętrzne
9	by przyrodni	ochrona zasobów przyrodniczych	właściwe gospodarowanie zasobami	utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	Termin realizacji	Źródło finansowania
10	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	przyrodniczymi	pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy
				ochrona i rozwój form ochrony przyrody	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, RDOŚ
				zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, RDOŚ
			zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	kontynuacja realizacji akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	środki własne Gminy, jednostek ratowniczych
				przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia	zadanie ciągłe na lata 2016-2030	

Źródło: opracowanie własne

VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA

6.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP, jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty. Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej, czyli korzystającej z różnych dziedzin nauki i poruszającej różne aspekty życia społecznego. Ważnym celem jest kształtowanie pełnej i wieloaspektowej świadomości oraz budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami politycznymi, ekonomicznymi i ekologicznymi. Należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie i poszerzanie wiedzy oraz umiejętności, które są konieczne dla ochrony środowiska jak również poprawy jego stanu. Należy upowszechniać ideę zrównoważonego rozwoju we wszystkich sferach życia oraz dążyć do promowania dobrych metod, pomysłów i doświadczeń z zakresu metodyki i edukacji ekologicznej.

6.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, m. in. poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych, jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku, w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywy godziwego funkcjonowania przyszłym pokoleniom.

Proces kształtowania świadomości ekologicznej zależy od wielu czynników, między innymi od miejsca zamieszkania, przyjętych norm społecznych czy informacji zawartych w środkach masowego przekazu. Prowadzenie w sposób ciągły, procesu badań nad świadomością ekologiczną, pomoże wskazać kierunek projektowania i realizacji programów kształcenia i wychowania oraz zwiększenia efektywności dzielenia się wiedzą.

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,
- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w najprostszym i najskuteczniejszym sposób przekazywać informację ekologiczną,
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna. Właściwie opracowany program edukacji ekologicznej powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (powiatowym i wojewódzkim).

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

Edukacja ekologiczna oraz promowanie odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Siedlec są prowadzone za pośrednictwem: strony internetowej www.siedlec.pl, ogłoszeń wywieszanych na tablicy Urzędu Gminy Siedlec oraz w szkołach i na festiwalach ekologicznych organizowanych jesienią.

Podstawowym źródłem informacji na temat prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie opisywanego obszaru są portale <http://www.zmobra.pl/> oraz <http://www.zeuk.pl/> gdzie można zapoznać się z zasadami odbioru prowadzonego przez Zakład Eksploatacji Urządzeń Komunalnych Sp. z o.o. w Siedlcu oraz z terminami wywozu śmieci. Jest to cenna baza danych na temat segregacji odpadów, ich zagospodarowania. Zawiera również wskazówki w zakresie postępowania z odpadami problemowymi, np. zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym czy przeterminowanymi lekami. Edukacją w zakresie odpadów zajmuje się Związek Międzygminny Odra.

Corocznie uczniowie biorą udział w akcji Dzień Ziemi, kiedy uczniowie szkół angażują się w porządkowanie lokalnych terenów, zbierają nagromadzone odpady oraz uczestniczą w akcjach edukacyjnych.

Na terenie Gminy Siedlec organizowane są również akcje polegające na informowaniu mieszkańców o sposobach bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest oraz obowiązkach sprawozdawczych w tym zakresie – informacje na tablicach ogłoszeń i stronie internetowej urzędu.

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.

Aktualne programy tzn. na lata 2014 - 2020, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, zostały już zatwierdzone przez Komisję Europejską.

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.

Program Infrastruktura i Środowisko finansowany jest z trzech źródeł:

- Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, z którego na program przeznaczone jest 4 905,9 mln euro,
- Funduszu Spójności, kwotą 22 507,9 mln euro,
- Środków krajowych – publicznych i prywatnych, których minimalne zaangażowanie wynosi 4 853,2 mln euro.

7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego

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

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

- 1) Oś priorytetowa 1. Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka.
- 2) Oś priorytetowa 2. Społeczeństwo informacyjne.
- 3) Oś priorytetowa 3. **Energia:**
 - Działanie 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych.
 - Działanie 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym.
 - 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

Głównym celem programu jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

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

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

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jako Krajowy Punkt Kontaktowy pełni następujące funkcje:

- konsultacja wniosków o dofinansowanie z KE w ramach Programu LIFE oraz ocena ich kompletności;
- współpraca z Komisją Europejską, w tym reprezentowanie Polski na forum Komitetu Sterującego LIFE;
- działania promocyjne oraz informowanie społeczeństwa o Programie LIFE w celu dofinansowania działań w zakresie ochrony środowiska i klimatu;
- wspieranie Wnioskodawców w przygotowywaniu wniosków m.in. poprzez szkolenia oraz konsultacje.

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. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku. Zgodnie z nią, misją instytucji jest *skuteczne wspieranie działań na rzecz środowiska*, natomiast celem generalnym jest *Poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku*. Zakłada się, że osiągnięcie celu generalnego będzie realizowane w ramach priorytetów środowiskowych tj.:

1. **Ochrona wód i gospodarka wodna, a w szczególności:**

- Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz budowa kanalizacji sanitarnych dociągających istniejące oczyszczalnie, zawartych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
- Porządkowanie gospodarki ściekowej zgodnie z właściwymi programami dla zlewni, powiatów lub gmin,
- Retencja zgodnie z programem małej retencji,
- Budowa lub modernizacja urządzeń i budowli zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,
- Budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji związanych z gospodarką osadami ściekowymi,

2. Ochrona powietrza, a w szczególności:

- Ograniczenie niskiej emisji: w strefach i aglomeracjach dla których opracowano programy ochrony powietrza, na terenach zwartej zabudowy, w obiektach zabytkowych i na terenach chronionych,
- Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł,
- Wdrażanie kompleksowych działań w zakresie oszczędności energii i poprawy efektywności energetycznej.
- Ochrona powierzchni ziemi i zagospodarowanie odpadów zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego,
- Wdrażanie ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami innymi niż obojętne i niebezpieczne,
- Zabezpieczanie i rekultywacja nieczynnych oraz niespełniających wymagań składowisk na terenach objętych ponadlokalnymi systemami gospodarki odpadami oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.
- Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

3. Ochrona przyrody, a w szczególności:

- Sporządzanie i wdrażanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów NATURA 2000 i innych form obszarowych ochrony przyrody.
- Czynna ochrona przyrody na terenach prawnie chronionych z uwzględnieniem zachowania różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami planów ich ochrony lub planów zadań ochronnych.
- Przyrodnicza rewaloryzacja parków zabytkowych.
- Tworzenie i uzupełnianie zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie rolniczym.
- Działania na rzecz utrzymania i odbudowy populacji zagrożonych i zanikających rodzimych gatunków flory i fauny.

4. Edukacja ekologiczna, a w szczególności:

- Rozwój ośrodków edukacyjnych i przyrodniczych, tworzenie i rozwój ścieżek dydaktycznych, przyrodniczych i ekologicznych.
- Upowszechnianie wśród społeczeństwa zachowań przyjaznych środowisku poprzez publikacje wydawane drukiem i w wersji elektronicznej, audycje radiowe lub telewizyjne, dotyczące obszaru województwa wielkopolskiego.
- Podnoszenie kwalifikacji specjalistów na szczeblu województwa w zakresie ochrony środowiska, w szczególności w odniesieniu do obszarów objętych priorytetami A-D.
- Konkursy, olimpiady i inne imprezy upowszechniające wiedzę ekologiczną i przyrodniczą obejmujące znaczącą liczbę uczestników.
- Seminaria, konferencje, warsztaty, szkolenia i sympozja z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

5. Inne zadania, a w szczególności:

- *Wspomaganie realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska.*
- *Realizacja przedsięwzięć związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków klęsk żywiołowych i poważnych awarii istotnych w skali regionalnej.*
- *Ekspertyzy wdrożeniowe oraz wymagane ustawowo plany i programy.*
- *Wsparcie systemu kontroli wnoszenia przewidzianych ustawą opłat za korzystanie ze środowiska, w szczególności tworzenia baz danych podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ponoszenia opłat.*
- *Badanie jakości wody kąpielisk wykonywane w ramach obowiązków nałożonych na organizatorów kąpielisk ustawą Prawo wodne.*

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.wfosgw.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 Banku Ochrony Środowiska. Udziela on następujących kredytów proekologicznych:

- Kredyt Dom EnergoOszczędny.
- Słoneczny EkoKredyt.
- Kredyt z Dobrą Energią.
- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW.
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska.
- Kredyt EkoMontaż.
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.
- Kredyt EnergoOszczędny.
- Kredyt EkoOszczędny.
- Ekologiczne kredyty hipoteczne.
- Kredyt z Klimatem.
- Kredyty we współpracy z WFOSiGW.
- Kredyt EKOOdnowa dla firm (ze środków Banku KfW).
- Kredyty z linii kredytowej NIB.

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

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad

zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Siedlec. 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 (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Instrumenty prawne

Są to wszystkie konkretne rozwiązania ukierunkowane na osiągnięcie celu ekologicznego, z którego Gmina Siedlec może korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne wynikające z obowiązujących przepisów prawnych.

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.

Instrumenty finansowe

Posiadanie odpowiednich środków finansowych na realizację Programu jest niezbędnym warunkiem wdrażenia polityki środowiskowej gminy. 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.

Instrumenty społeczne

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. Można je podzielić na:

1. Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie: działania samorządów (tj. doskonalenie profesjonalne, system szkoleń, itp.) oraz powiązania między władzami samorządowymi, a społeczeństwem (udział społeczeństwa w konsultacjach publicznych).
2. Narzędzia do formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych.
3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju.

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.

Instrumenty strukturalne

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

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

Każda jednostka decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program ochrony środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju Gminy Siedlec, który powinien nawiązywać do:

- programów ekologicznych wyższego szczebla,
- lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

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

Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców. Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy Siedlec 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

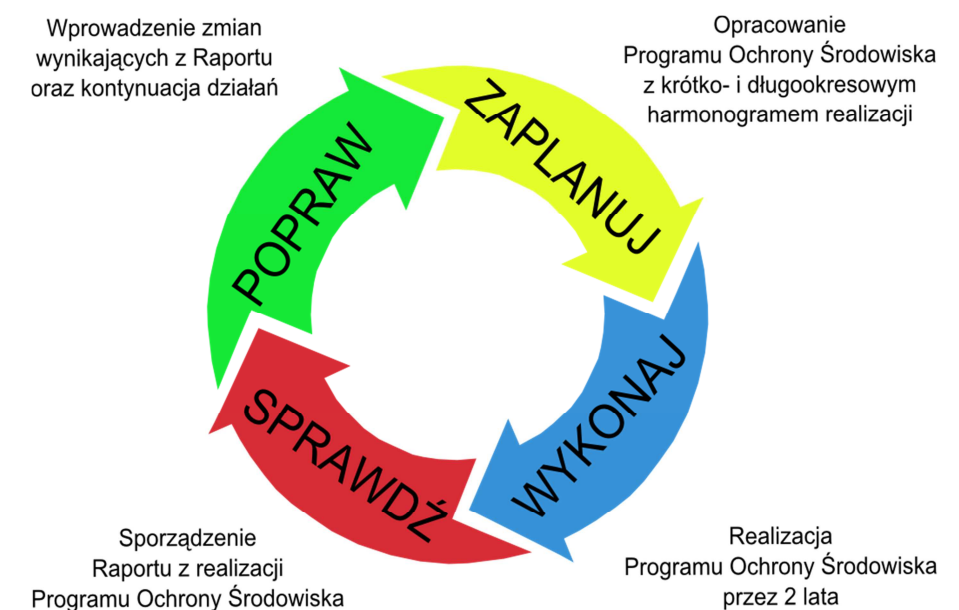
W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania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

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

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

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

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



Ryc. 26. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ

Źródło: opracowanie własne

7.3.2. Sprawozdawczość

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

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

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

Tabela 29. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy (2014 r.)*	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Strefa wielkopolska województwa wielkopolskiego Mierniki jakości powietrza: SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , CO, O ₃ , benzo(α)pirenu – przekraczanie wartości dopuszczalnych oraz wartości dla klasy A	WIOŚ	występowanie stężeń benzo(α)pirenu oraz pyłu PM ₁₀ przekraczających wartości dopuszczalne	brak przekroczeń
2.	Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej[%]	GUS	72,5	100
3.	Infrastruktura techniczna wykorzystująca odnawialne źródła energii	Gmina	wyłącznie pojedyncze instalacje, niski udział OZE	wskaźnik opisowy możliwie największy
4.	Zużycie gazu w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca (m ³ /rok)	GUS	149,2	zmniejszenie zużycia
5.	Zużycie gazu w gospodarstwach domowych na 1 korzystającego (m ³ /rok)	GUS	205,7	zmniejszenie zużycia
Obszar interwencji - zagrożenia hałasem				
6.	Udział terenów zabudowanych i zurbanizowanych w powierzchni Gminy	GUS	7,1%	możliwie najmniejszy
7.	Udział terenów komunikacyjnych w powierzchni Gminy (drogi, inne)	GUS	4,9%	możliwie najmniejszy
8.	Wartości przekroczeń emisji hałasu komunikacyjnego	Gmina	wartość bazowa	brak danych
Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne				
9.	Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych	WIOŚ	brak przekroczeń	brak przekroczeń
Obszar interwencji – gospodarowanie wodami				
10.	Stan / potencjał ekologiczny wód powierzchniowych w punktach monitoringowych na terenie Gminy	WIOŚ	Północny Kanał Obry do Kanału Dźwińskiego – Umiarkowany Szarka – Słaby Jezioro Chobienickie – brak informacji	poprawa klasy czystości
11..	Stan chemiczny wód w punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk) monitoringu rzek na terenie Gminy Siedlec	WIOŚ	Nie badano	dobry
12.	Stan Jednolitych Części Wód Podziemnych: - stan chemiczny - stan ilościowy	WIOŚ	dobry dobry	stan dobry
Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa				
13.	Stopień zwodociągowania [%]	GUS	98,7	100%
14.	Zużycie wody z wodociągów na mieszkańca (m ³ /rok)	GUS	37,5	zmniejszenie zużycia
15.	Zużycie wody z wodociągów na korzystającego (m ³ /rok)	GUS	38,0	zmniejszenie zużycia
16.	Stopień skanalizowania [%]	Gmina	60	100%

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy (2014 r.)*	Oczekiwany stan w latach kolejnych
17.	Różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji (%)	GUS	57,1	brak różnicy
18.	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	GUS	3 428	nie mniejsza niż w roku bazowym
19.	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Gmina	1 792	nie mniejsza niż w roku bazowym
20.	Ilość ścieków odprowadzonych (dam ³ /rok)	GUS Gmina	192,0 (2014) 199,0 (2015)	możliwie najmniejsza ilość
21.	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku w przeliczeniu na 1 mieszkańca (m ³)	GUS	15,6	możliwie najmniejsza ilość
22.	Ilość funkcjonujących zbiorników bezodpływowych	Gmina	1033	ilość możliwie najbliższa liczbie 0
23.	Ilość funkcjonujących przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	30	możliwie największa w miejscowościach, gdzie nie jest uzasadnione budowanie kanalizacji
Obszar interwencji – zasoby geologiczne i gleby				
24.	Powierzchnia wymagająca rekultywacji	Gmina	b.d.	przewodzenie rekultywacji w razie wystąpienia takiej konieczności
25.	Powierzchnia złóż udokumentowanych	PIG	170,85	wskaźnik orientacyjny
26.	Udział % gleb, których wapnowanie jest konieczne	OSChR	6	możliwie jak najbliższa 0
27.	Udział użytków rolnych w powierzchni ogółem	Gmina	81,84 %	ubytek – możliwie najmniejszy
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
28.	Zmieszane odpady komunalne zebrane w przeliczeniu na 1 mieszkańca (kg)	GUS	141,3	ilość możliwie najmniejsza
29.	Odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca (kg)	GUS	110,3	ilość możliwie najmniejsza
30.	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Gmina	0,27	możliwie najbliższy 0 %
31.	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	Gmina	38,84 %	możliwie najbliższy 100 %
32.	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	Gmina	90,80 %	nie mniej niż 42%

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy (2014 r.)*	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze				
33.	Udział gruntów leśnych oraz zadrzewień i zakrzewień w powierzchni ogółem	Gmina	17,8%	nie mniejsze niż w roku 2014
34.	Udział terenów zieleni w powierzchni ogółem	GUS	0,3 %	nie mniejszy niż w roku bazowym
35.	Powierzchnia lasów (ha)	GUS	5 474,47	nie mniejsza niż w 2014 r.
36.	Procent lesistości Gminy	GUS	26,3 %	nie mniejszy niż w roku bazowym
37.	Powierzchnia terenów zieleni (ha): parki spacerowo – wypoczynkowe, zieleńce, zieleń uliczna, tereny zieleni osiedlowej, cmentarze.	GUS	45,0 19,5 0,0 2,65 3,60	nie mniejsze niż w roku 2014
38.	Liczba obszarów Natura 2000	GDOŚ	3	nie mniejsza niż w roku 2014
38.	Liczba pomników przyrody	GUS	5	nie mniejsza niż w roku 2014
39.	Powierzchnia rezerwatów przyrody (ha)	GUS	26,3	nie mniejsza niż w roku bazowym
Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami				
40.	Ilość zdarzeń o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ, KWSP	2 zdarzenia rejestrowane jako zdarzenia o znamionach poważnej awarii	wskaźnik opisowy możliwie najmniejszy

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych jednostek i instytucji

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na wrzesień 2016 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 266 ze zm.),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2016 r., poz. 352),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2015 r. poz. 1777),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2016 r., poz. 383),
- ustawa z dnia 6 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r., poz. 139),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 880),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2015 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. z 2015 r. poz. 1510),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109),

Literatura i wybrane dokumenty programowe:

- Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, wrzesień 2015 r.,
- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- Strategia Europa 2022,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),

- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
- Krajowy Program Ochrony Powietrza (KPOP) do roku 2020 (z perspektywą do 2030),
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015,
- Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku,
- Programy ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego na lata 2011 - 2023,
- Program Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wolsztyńskiego,
- Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Strategii Rozwoju Powiatu Wolsztyńskiego na lata 2015-2025”,
- Plan Gospodarki Odpadami Dla Gmin: Przemęt, Siedlec, Wolsztyn, uczestników Związku Międzygminnego „Obra”,
- Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Gminy Siedlec,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Siedlec,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Siedlec,
- raporty i informacje o stanie środowiska Województwa Wielkopolskiego, WIOŚ Poznań.

Materiały przekazane przez instytucje:

- Urząd Gminy Siedlec,
- Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu,
- Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Wolsztynie,
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wolsztynie,
- Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu,
- Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego,
- Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą w Gorzowie Wielkopolskim,
- Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Wolsztynie,
- Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu,
- Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.

SPIS TABEL

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów Gminy Siedlec	10
Tabela 2. Struktura zagospodarowania użytków rolnych	11
Tabela 3. Liczba ludności w Gminie Siedlec na przestrzeni lat 2012-2014	12
Tabela 4. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD	13
Tabela 5. Wyniki ocen jakości powietrza w strefie wielkopolskiej w 2012-2014	18
Tabela 6. Klasyfikacja strefy wielkopolskiej ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony roślin w 2014 r.	18
Tabela 7. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	22
Tabela 8. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	27
Tabela 9. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	30
Tabela 10. Podstawowe parametry jezior w Gminie Siedlec	31
Tabela 11. Ocena stanu w JCW na terenie Gminy Siedlec	33
Tabela 12. Stan wód podziemnych dla JCWPd obejmujących obszar Gminy Siedlec	36
Tabela 13. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	38
Tabela 14. Sprawozdanie OS-5 z komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Siedlec	41
Tabela 15. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	42
Tabela 16. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Siedlec	45
Tabela 17. Analiza SWOT – zasoby geologiczne	47
Tabela 18. Waloryzacja rolnicza przestrzeni rolniczej Gminy Siedlec	49
Tabela 19. Wyniki badań w zasobność gleby w makroelementy za lata 2014-2015 w Gminie Siedlec	49
Tabela 20. Wyniki badań odczynu gleby za lata 2014-2015 w Gminie Siedlec	50
Tabela 21. Analiza SWOT – gleby	52
Tabela 22. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	54
Tabela 23. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	63
Tabela 24. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami	65
Tabela 25. Najważniejsze problemy Gminy Siedlec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	68
Tabela 26. Najważniejsze sukcesy Gminy Siedlec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	68
Tabela 29. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji	90
Tabela 30. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania	99
Tabela 29. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska	118

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Gminy Siedlec na tle powiatu wolsztyńskiego	10
Ryc. 2. Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM S.A.	19
Ryc. 3. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	20
Ryc. 4. Wartości nasłonecznienia w Polsce	21
Ryc. 5. Mapa emisyjna dla L_{DWN}	25
Ryc. 6. Mapa imisyjna dla L_{DWN}	25
Ryc. 7. Powiązania komunikacyjne Gminy Siedlec	26
Ryc. 8. Stacje nadawcze telefonii komórkowej na terenie Gminy Siedlec	29
Ryc. 9. Sieć Hydrograficzna Gminy Siedlec	31
Ryc. 10. Zasięg terytorialny JCWPd według dotychczas obowiązującego podziału na 161 części	34
Ryc. 11. Zasięg terytorialny JCWPd według proponowanego podziału na 172 części	34
Ryc. 12. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na tle Gminy Siedlec	35
Ryc. 13. Lokalizacja obszarów zagrożonych podtopieniami	38
Ryc. 14. Profil hipsometryczny na linii Bołęciny-Kopanica	43
Ryc. 15. Profil hipsometryczny na linii Grójec Wielki-Siedlec	44

Ryc. 16. Pokrywa geologiczna Gminy Siedlec	45
Ryc. 17. Położenie złóż oraz informacja o pracach badawczych Państwowego Instytutu Geologicznego.....	46
Ryc. 18. Osuwiska i obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie powiatu wolsztyńskiego (WO)	47
Ryc. 19. Rozkład obszarów leśnych na terenie Gminy Siedlec	55
Ryc. 20. Formy ochrony przyrody w Gminie Siedlec	57
Ryc. 21. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 i Rynna Jezior Obrzańskich (PLH080002)	59
Ryc. 22. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (PLB080005)	60
Ryc. 23. Lokalizacja Rezerwatu Przyrody „Wyspa na Jeziorze Chobienickim”	61
Ryc. 24. Lokalizacja pomników przyrody na tle Gminy Siedlec.....	62
Ryc. 25. Lokalizacja użytków ekologicznych na tle Gminy Siedlec	63
Ryc. 26. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ	117

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów (%)	11
Wykres 2. Zmiany liczby ludności w Gminie Siedlec na przestrzeni lat 2012-2014	12
Wykres 3. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb na terenie Gminy Siedlec.....	48
Wykres 4. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Siedlec.....	50
Wykres 5. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Siedlec	51
Wykres 6. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Siedlec	51
Wykres 7. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Siedlec	51
Wykres 8. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Siedlec.....	52